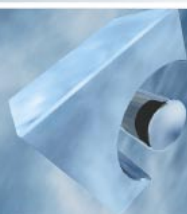


Fonctions Détaillées



Cubase • SX/SL



PC
VERSION

 **steinberg**

Manuel d'utilisation de Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander
Chapitre traitant VST System Link de Rodney Orpheus
Traduction : C.I.N.C.
Contrôle de Qualité : C. Bachmann, H. Bischoff, S. Pfeifer, C. Schomburg

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité de Steinberg Media Technologies AG. Le logiciel décrit dans ce document fait l'objet d'une Licence d'Agrément et ne peut être copié sur un autre support sauf si cela est autorisé spécifiquement par la Licence d'Agrément. Aucune partie de cette publication ne peut en aucun cas être copiée, reproduite ni même transmise ou enregistrée, sans la permission écrite préalable de Steinberg Media Technologies AG.

Tous les noms de produits et de sociétés sont des marques déposées [™] ou [®] de leurs propriétaires respectifs. Windows 2000 et Windows XP sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

© Steinberg Media Technologies AG, 2002.
Tous droits réservés.

Table des Matières

9 Lecture et Palette Transport

- 10 Présentation
- 13 Opérations
- 15 Options et réglages

19 Enregistrement

- 20 Présentation
- 21 Méthodes d'enregistrement de base
- 25 Spécificités de l'enregistrement audio
- 39 Spécificités de l'enregistrement MIDI
- 50 Options et réglages

55 La fenêtre Projet

- 56 Présentation
- 58 Vue générale de la fenêtre
- 68 Opérations
- 106 Options

111 Les pistes répertoire

- 112 À propos des pistes répertoire
- 113 Utilisation des répertoires

119 Utilisation des marqueurs

- 120 À propos des marqueurs
- 121 La fenêtre Marqueurs
- 125 Usage de la piste marqueurs

131 Fondus et fondus enchaînés

- 132 Création de fondus
- 136 Les dialogues de fondus

- 139 Création de fondus enchaînés
- 141 Le dialogue Fondu Enchaîné
- 145 Fondus et fondus enchaînés automatiques

149 La Console de Voies

- 150 À propos de ce chapitre
- 151 Présentation
- 158 Les voies de la console audio
- 160 Les voies de console MIDI
- 161 Le panneau commun
- 162 La section Master
- 163 La fenêtre VST Sorties
- 164 Procédures de mixage de base
- 168 Procédures audio spécifiques
- 183 Procédures MIDI spécifiques
- 185 Utilitaires

193 Les Effets audio

- 194 Présentation
- 196 Utilisation des effets
- 213 Les effets fournis
- 214 Installation et gestion des plug-ins d'effets

221 Instruments VST

- 222 Introduction
- 223 Activer et utiliser les Instruments VST dans Cubase SX/SL
- 227 Le synthétiseur A1
- 241 VB-1 synthétiseur de basse
- 243 LM-7 Boîte à rythmes

247 Son Surround (Cubase SX uniquement)

- 248 Présentation
- 250 Description de la fenêtre
- 253 Opérations

265 Automatisation

- 266 Présentation
- 269 Opérations sur les sous-
pistes d'automatisation
- 275 Utiliser les boutons
Écrire/Lire (Write/Read)
- 279 Travailler avec les courbes
d'automatisation
- 287 Trucs, astuces et méthodes
de base
- 288 Options et paramètres

289 Télécommande de la console

- 290 Présentation
- 290 Opérations
- 294 Caractéristiques des pupi-
tres de télécommande

313 Traitement et fonctions audio

- 314 Présentation
- 315 Traitement audio
- 337 Appliquer des plug-ins
(Cubase SX uniquement)
- 340 Historique des Traitements
Hors Ligne
- 343 Détecter les Silences
- 346 L'Analyseur de Spectre
(Cubase SX uniquement)
- 349 Statistiques
(Cubase SX uniquement)

351 L'Éditeur d'Échantillons

- 352 Présentation
- 352 Ouvrir l'Éditeur
d'Échantillons
- 353 Description de la fenêtre
- 358 Opérations
- 370 Options et réglages

373 L'Éditeur de Conteneurs Audio

- 374 Présentation
- 374 Ouvrir l'Éditeur de
Conteneurs Audio
- 375 Description de la fenêtre
- 378 Opérations
- 379 Quelques méthodes
éprouvées
- 382 Options et réglages

383 Travailler avec des repères et des tranches

- 384 Principes de base
- 385 Utilisation des repères
- 388 Édition des repères
- 396 Créer des tranches
- 397 Créer des tables de
Quantification Groove
- 398 Séparer événements audio
- 399 Utiliser la fonction "Réduire
les Espaces Vides"

401 La Bibliothèque

- 402 Présentation
- 404 Description de la fenêtre
- 408 Opérations
- 428 Options et réglages

429 Appareils et Patches MIDI

- 430 Messages de Program Change et Bank Select
- 432 Ouvrir le Manageur des Appareils MIDI
- 433 Installer un appareil MIDI
- 436 Sélectionner un son pour un appareil installé
- 437 Renommer des sons dans un appareil
- 438 Définir un nouvel appareil
- 443 Exporter et importer des configurations d'appareils

445 Paramètres temps réel et effets MIDI

- 446 Introduction
- 446 L'Inspecteur – Manipulations générales
- 448 Paramètres de piste de base
- 450 Paramètres de pistes
- 455 Effets MIDI
- 459 Les effets disponibles
- 490 Gestion des plug-ins
- 491 La section Voie
- 492 Mélanger MIDI dans la Boucle

495 Traitement et quantification MIDI

- 496 Introduction
- 498 Quantification
- 508 Autres fonctions du menu MIDI
- 514 Dissoudre les Conteneurs

517 Les éditeurs MIDI

- 518 À propos de l'édition MIDI
- 519 Ouvrir un éditeur MIDI
- 521 L'Éditeur Clavier – Présentation
- 526 Opérations dans l'Éditeur Clavier
- 549 L'Éditeur de Rythme – Présentation
- 552 Opérations dans l'Éditeur de Rythme
- 556 Travailler avec des Drum Maps
- 565 Utilisation de listes de noms de batterie
- 566 L'Éditeur en Liste – Présentation
- 567 Opérations dans l'Éditeur en Liste
- 574 L'Éditeur de Partitions (Cubase SL uniquement)
- 577 Opérations dans l'Éditeur de Partitions (Cubase SL uniquement)
- 595 Options et réglages communs

597 L'Éditeur Logique, le Transformateur et le Transformateur d'Entrée

- 598 Introduction
- 600 Ouvrir l'Éditeur Logique
- 600 Présentation de la fenêtre
- 601 Sélectionner un préréglage
- 602 Configurer les conditions de filtre
- 614 Sélectionner une fonction
- 616 Spécifier les actions

- 621 Appliquer l'Édition Logique
- 621 Travailler avec des
préréglages
- 622 Le Transformateur d'Entrée

627 L'éditeur de piste de tempo

- 628 Présentation
- 628 Ouvrir l'Éditeur de Piste
Tempo
- 629 Description de la fenêtre
- 632 Opérations
- 637 Options et réglages
- 638 La Calculatrice de Tempo

641 L'Explorateur de Projet

- 642 Présentation
- 642 Ouvrir l'Explorateur
de Projet
- 642 Description de l'Explorateur
- 643 Naviguer dans l'Explorateur
- 645 Personnaliser l'affichage
- 645 À propos de l'option
"Sélection Synchronisée"
- 646 Éditer des pistes audio
- 648 Éditer des pistes MIDI
- 651 Éditer des pistes d'automatisation
- 652 Éditer une piste Vidéo
- 653 Éditer la piste marqueur
- 654 Éditer la Piste Tempo
- 654 Éditer des signatures
rythmiques

655 Travailler avec les messages de Système Exclusif

- 656 Introduction
- 657 Bulk Dumps
(Envoi de données en bloc)
- 660 Enregistrer les changements de paramètres en
Système Exclusif
- 661 Édition des messages de
Système Exclusif

663 Exporter le mixage audio

- 664 Présentation
- 665 Mixage sous forme de
fichier audio
- 667 Spécificités propres à
chaque format de fichier

679 Synchronisation

- 680 Présentation
- 688 Description de la fenêtre
- 689 Opérations
- 697 Options

699 VST System Link

- 700 Introduction
- 701 Préparatifs
- 709 Activer VST System Link
- 718 Exemples d'application

721 Vidéo

- 722 Présentation
- 723 Opérations
- 725 Options

727 ReWire

- 728 Introduction
- 729 Lancer et Quitter
- 730 Activer les voies ReWire
- 731 Utiliser les commandes de Transport et de Tempo
- 732 Comment les voies ReWire sont gérées dans Cubase SX/SL
- 733 Assigner des données MIDI via ReWire2
- 734 Considérations et Limitations

735 Gestion des fichiers

- 736 Opérations sur les fichiers
- 753 Options et réglages

755 Raccourcis clavier

- 756 Présentation
- 757 Le dialogue Raccourcis Clavier
- 765 Définir les touches mortes des outils

767 Dépannage

- 768 Questions les plus fréquentes

771 Description des menus

- 772 À propos de ce chapitre
- 772 Menu Fichier
- 777 Menu Édition
- 785 Menu Projet
- 787 Menu Audio
- 793 Menu MIDI
- 800 Menu Partitions (Cubase SX uniquement)
- 800 Menu Bibliothèque
- 805 Menu Transport
- 808 Menu Périphériques
- 811 Menu Fenêtres
- 813 Menu Aide

815 Index

1

Lecture et Palette Transport

Présentation


Ce chapitre décrit les différentes méthodes disponibles pour contrôler la lecture et les fonctions de Transport dans Cubase SX/SL.

La palette Transport

Voici une brève description de chaque option de la Palette Transport.

Délimiteur droit : Point de Punch Out et de fin du Cycle

Délimiteur gauche : Point de départ de l'enregistrement, point de Punch In et de début du Cycle



Active l'Auto Quantification

Active le Punch In

Cycle Marche/Arrêt

Active le Punch Out

Réglage du Pre-roll (Amorce)

Réglage du Postroll

Affichage de la Position

Déplacement à droite

Déplacement à gauche

Fader de Position


Aller au Début du Projet

Rebobinage

Avance rapide

Aller à la Fin du Projet

Stop



Menu local de Format d'affichage


Enregistrement

Lecture

Clic du Métronome Marche/Arrêt

Synchronisation Marche/Arrêt

Suivi du Tempo Piste de Tempo Marche/Arrêt



Affichage du Tempo et de la Signature rythmique

- Les principales fonctions de Transport (Lecture/Stop/Cycle/Enregistrement) se trouvent également dans la Barre d'Outils.



D'autres options de Lecture sont aussi disponibles dans le menu Transport.

Cacher et afficher

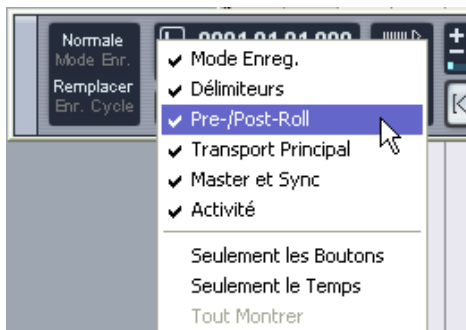
La Palette Transport est affichée par défaut lorsque vous démarrez un nouveau Projet. Pour l'afficher ou la cacher, sélectionnez l'option "Palette Transport" dans le menu Transport (ou utilisez le raccourci clavier correspondant, par défaut [F2]).

À propos des réglages Preroll et Postroll

Ces options sont décrites au chapitre "Enregistrement", voir [page 50](#).

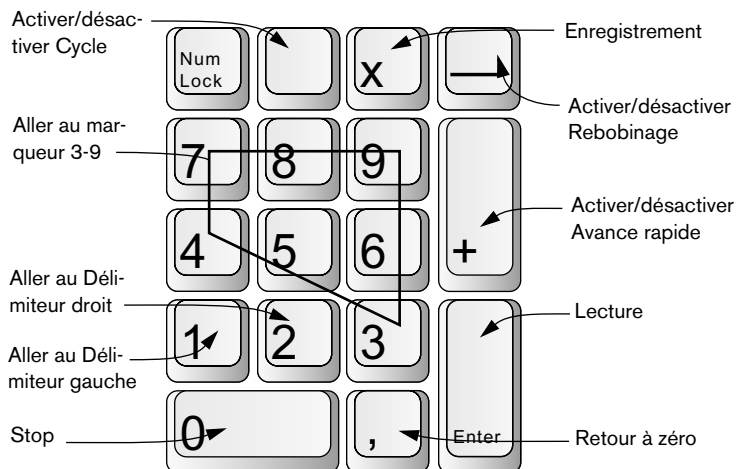
Redimensionner

Vous pouvez modifier la taille de la Palette Transport, en décidant quelle partie vous désirez en rendre visible. En cliquant avec le bouton droit de la souris n'importe où dans la région de la Palette Transport, un menu local apparaîtra. Il permet, en cochant ou pas les options, d'afficher/cacher à votre guise des éléments de la Palette Transport.



Le pavé numérique

Dans les réglages par défaut des raccourcis clavier, le pavé numérique du clavier de votre ordinateur est assigné à diverses commandes de la Palette Transport.



Opérations

Réglage de la position du Curseur de Projet

Il existe plusieurs méthodes pour déplacer le curseur de Projet :

- Utiliser l'Avance Rapide et le Rebobinage.
- Faire glisser le Curseur de Projet.
- Cliquer dans la règle.
Double-cliquer dans la règle permet de déclencher ou d'arrêter la lecture, en déplaçant simultanément le curseur.
- Si l'option "Se Caler Après un Clic sur un Espace Vide" est activée dans les Préférences (page Transport) vous pouvez cliquer n'importe où dans un endroit vide de la fenêtre Projet pour déplacer la position du curseur.
- Changer la valeur dans l'affichage de Position.
- Utiliser le Curseur de Position.
La course du curseur est relative au réglage de Durée du dialogue Configuration du Projet. Ainsi, déplacer le curseur complètement à droite vous amène à la fin du Projet.
- Utiliser les boutons de Déplacement (voir [page 14](#)).
- Utiliser les marqueurs (voir [page 120](#)).
- Utiliser les options de Lecture (voir [page 16](#)).
- Utiliser les fonctions du menu Transport.

Les fonctions suivantes sont disponibles:

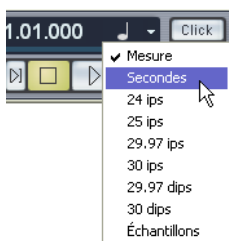
Fonction	Description
Se Caler sur à la Sélection	Place le Curseur de Projet au début de la sélection actuelle. Pour que cette option soit disponible, il faut avoir sélectionné un ou plusieurs événements ou un intervalle.
Se Caler sur le Prochain/ Précédent Marqueur	Place le Curseur de Projet sur le marqueur suivant/précédent (voir page 120).
Se Caler sur le Prochain/ Précédent Événement	Déplace le Curseur de Projet vers l'avant/l'arrière, au début ou à la fin (le plus proche) de tout événement se trouvant sur la ou les pistes(s) sélectionnée(s).

- ☐ **Si le Calage est activé lorsque vous déplacez le curseur de Projet, le réglage du Calage est pris en compte. C'est pratique pour trouver rapidement des positions exactes.**

À propos du Format d'affichage de la Palette Transport

L'unité de temps affichée dans la règle peut être indépendante de celle affichée dans la Palette Transport. Cela signifie que vous pouvez afficher un Timecode dans l'affichage de Position de la Palette Transport et des Mesures/temps dans la règle, par exemple. Les principes suivants s'appliquent :

- Si vous modifiez le format d'affichage du panneau de Transport, celui-ci sera appliqué "globalement" au Projet.
Cela revient à changer le format d'affichage dans la configuration du Projet. Donc, pour avoir des formats d'affichage différents dans la règle et la Palette Transport, vous devez changer le format dans la règle.
- Le format d'affichage de la Palette Transport est réglé dans le menu local situé à droite de l'affichage de la Position.



- Ce réglage détermine également le format temporel des Délimiteurs gauche et droit.

Utilisation des boutons de Déplacement

Les boutons + et – situés à gauche du Curseur de Position servent à déplacer le Curseur de Projet, respectivement vers la gauche et la droite. Les incréments dépendent du format d'affichage sélectionné dans la Palette Transport :

- Si le format est en Secondes, le curseur se déplacera de seconde en seconde.
- Avec tout format basé sur l'image, le curseur se déplacera d'image en image.
- Si Mesures est sélectionné, le curseur se déplacera d'un tic à la fois. Il y a 480 tics par temps.
- Si le format est Échantillons, le curseur se déplacera d'un échantillon à la fois.

Options et réglages

La Préférence “Retourner au Début en cas d’Arrêt”

Vous avez la possibilité de régler le comportement du Curseur de Projet après d’avoir appuyé sur le bouton Arrêt. Ceci s’effectue dans le dialogue des Préférences sur la page Transport :

1. Ouvrez le dialogue des Préférences à partir du menu Fichier et sélectionnez Transport.
2. Activez ou désactivez l’option “Retourner au Début en cas d’Arrêt”.
 - Si elle est activée (cochée), le Curseur de Projet reviendra automatiquement à l’endroit où le dernier enregistrement ou lecture a été déclenché, lorsque vous appuyez sur Arrêt.
 - Si elle est désactivée, le Curseur de Projet restera à l’emplacement où vous avez appuyé sur Stop.
Appuyez à nouveau sur Arrêt ramènera le Curseur de Projet à l’endroit où le dernier enregistrement ou lecture a été déclenché.
3. Cliquez sur “Appliquer” pour valider ce réglage.
Cliquez sur OK pour refermer le dialogue des Préférences.

À propos de l’activation/désactivation des pistes

Dans le menu contextuel de piste, se trouve une option nommée “Désactiver la Piste”. Ceci coupe toute activité disque pour cette piste, au contraire de Muet, qui se contente de couper le volume d’une piste. Si vous enregistrez souvent des “prises alternatives”, vous pouvez facilement avoir un grand nombre de prises qui sont encore “relues” depuis le disque dur pendant la lecture, bien que les pistes soient muettes. Ceci ajoute une charge inutile à votre système, dans ce cas “Désactiver la Piste” est recommandé.

- Sélectionnez “Désactiver la Piste” lorsque vous avez enregistré de nombreuses prises alternatives d’une interprétation sur des pistes séparées, que vous souhaitez conserver pour une évaluation et/ou édition ultérieure.
Sélectionnez “Activer la Piste” dans le menu de piste contextuel pour réactiver les pistes désactivées.

Fonctions de lecture

En plus des commandes de Transport standard de la Palette Transport, vous trouverez également un grand nombre d’options pouvant servir à contrôler la lecture dans le menu Transport. Ces options ont les fonctions suivantes:

Option	Description
Jouer à partir du Début de la Sélection	Active la lecture depuis le début de l'intervalle alors sélectionné.
Jouer à partir de la Fin de la Sélection	Active la lecture depuis la fin de l'intervalle alors sélectionné.
Jouer jusqu'au Début de la Sélection	Active la lecture deux secondes avant le début de l'intervalle alors sélectionné et l'arrête au début de la sélection.
Jouer jusqu'à la Fin de la Sélection	Active la lecture deux secondes avant la fin de l'intervalle alors sélectionné et l'arrête à la fin de la sélection.
Jouer jusqu'au prochain Marqueur	Active la lecture à partir du Curseur de Projet et l'arrête au marqueur suivant.
Jouer la Sélection	Active la lecture depuis le début de l'intervalle alors sélectionné et l'arrête à la fin de la sélection.
Jouer en Boucle la Sélection	Active la lecture depuis le début de l'intervalle sélectionné et reprend en boucle à chaque fois que la fin de sélection est atteinte.

- ☐ Les fonctions de la liste ci-dessus (excepté “Jouer jusqu’au prochain Marqueur”) ne sont disponibles que si vous avez sélectionné un ou plusieurs Événements ou délimité une région de sélection.

À propos du Suivi de la Lecture

Le suivi est principalement une fonction permettant d'être sûr que vos instruments MIDI jouent les bons sons lorsque vous vous calez sur une nouvelle position pour démarrer la lecture. Ceci grâce au fait que le programme transmet un certain nombre de messages MIDI à vos instruments à chaque fois que vous allez à une nouvelle position dans le projet, afin que tous les appareils MIDI soient correctement réglés en ce qui concerne les messages de Program Change, de contrôleur (tels que le Volume MIDI) etc.

Par exemple, supposons que vous ayez une piste MIDI avec un événement de Program Change inséré au début. Cet événement fait que le synthé déclenche un son de piano.

Au début du premier refrain, un autre événement de Program Change déclenche un son de cordes sur ce même synthé.

Vous démarrez la lecture du morceau. Il commence par le son de piano puis passe au son de cordes. Au milieu du refrain, vous arrêtez et reboînez à un point situé entre le début et le second Program Change. Le synthé jouera toujours le son de cordes, bien que sur cette section il devrait jouer le son de piano !

La fonction de Suivi se charge de tout cela. Si les événements de Program Change sont réglés afin d'être suivis, Cubase SX/SL suivra la musique en revenant au début, trouvera le premier Program Change et l'enverra, afin que le synthé soit réglé sur le bon son.

La même chose peut aussi s'appliquer à d'autres types d'événements. Les réglages de Filtre d'événements suivis dans le dialogue des Préférences (page MIDI–Filtre suivre Évts) déterminent quels types d'événements seront suivis lorsque vous vous calerez sur une nouvelle position avant de déclencher la lecture.

- **Les types d'événements pour lesquels la case est cochée dans ce dialogue sont ceux qui ne seront pas suivis.**

2

Enregistrement

Présentation

Ce chapitre décrit les diverses méthodes d'enregistrement que vous pouvez utiliser dans Cubase SX/SL. Comme il est possible d'enregistrer à la fois des pistes audio et MIDI dans Cubase SX/SL, ces deux méthodes d'enregistrement sont abordées dans ce chapitre.

Avant de commencer

Ce chapitre suppose que vous êtes suffisamment familiarisé avec la plupart des concepts de base de l'enregistrement et que les préparatifs suivants ont été effectués :

- Vous avez correctement connecté et calibré votre matériel audio.
Ceci est décrit dans le manuel "Prise en Main".
- Vous avez ouvert un Projet et réglé les paramètres de Configuration du Projet en fonction de ses caractéristiques.
Les paramètres de Configuration du Projet déterminent le Format d'Enregistrement, la Fréquence d'Échantillonnage, la Durée du Projet, etc... et affectent les enregistrements audio que vous ferez lors de l'élaboration du projet. Voir [page 68](#).
- Si vous prévoyez d'enregistrer des données MIDI, votre équipement MIDI doit être correctement configuré et connecté.
Voir le manuel "Prise en Main".

Méthodes d'enregistrement de base

Ce chapitre décrit les principales méthodes utilisées pour enregistrer. Cependant, il y a des préparatifs et des procédures supplémentaires spécifiques à chacun des enregistrements audio et MIDI. Lisez ces chapitres avant de commencer à enregistrer (voir [page 25](#) et [page 39](#)).

Préparer une piste à l'enregistrement

Cubase SX/SL peut enregistrer sur une seule ou plusieurs pistes (audio et MIDI) simultanément. Pour qu'une piste soit prête à être enregistrée, cliquez sur le bouton "Activer l'Enregistrement" dans la liste des pistes pour cette piste ou bien dans l'Inspecteur ou la console. S'ils sont activés, ces boutons sont affichés en rouge pour indiquer le mode "Prêt à l'Enregistrement".



Le bouton "Activer l'Enregistrement" dans l'Inspecteur, la liste des pistes et dans la Console de Voies.

- Si l'option "Activer l'Enregistrement pour les Pistes Sélectionnées" est activée dans le dialogue Préférences (page Édition), les pistes passent automatiquement au mode "Prêt à l'Enregistrement" dès que vous les sélectionnez dans la liste des pistes.
- Le nombre exact de pistes audio que vous pouvez enregistrer simultanément dépend de la puissance de votre ordinateur et des performances de votre disque dur.
De plus, il serait vain d'enregistrer plus de pistes audio que vous n'avez d'entrées audio, car cela reviendrait à dupliquer des pistes et des fichiers audio. Voir [page 25](#).

Activer l'enregistrement manuellement

Vous déclenchez l'enregistrement en cliquant sur le bouton Enregistrer de la Palette Transport ou en utilisant le raccourci clavier correspondant (par défaut [x] sur le pavé numérique).

L'enregistrement peut être activé à partir du mode Stop (depuis la position actuelle du curseur ou du Délimiteur gauche) ou pendant la lecture :

- Si vous activez l'enregistrement à partir du mode Stop, et que l'option "Commencer l'Enregistrement au Délimiteur Gauche" est activée dans le menu Transport, l'enregistrement démarrera au délimiteur gauche. Dans ce mode, le réglage Preroll ou le décompte du Métrologue sera appliqué (voir [page 50](#)).
- Si vous activez l'enregistrement à partir du mode Stop et que l'option "Commencer l'Enregistrement au Délimiteur Gauche" est désactivée dans le menu Transport, l'enregistrement démarrera à la position du Curseur de Projet.
- Si vous activez l'enregistrement pendant la lecture, Cubase SX/SL passera immédiatement en mode Enregistrement et déclenchera l'enregistrement à la position actuelle du Curseur de Projet. Cette procédure s'appelle également "Punch In manuel".

Activer l'enregistrement automatiquement

Cubase SX/SL peut passer automatiquement de la lecture à l'enregistrement à une position donnée. On appelle cela le "Punch In automatique". Un emploi typique de cette méthode : vous voulez remplacer une partie d'un enregistrement, tout en écoutant l'audio qui a déjà été enregistré depuis le début de l'enregistrement.

1. Placez le Délimiteur gauche sur la position à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.
2. Activez le bouton Punch In dans la Palette Transport.



Punch In activé.

3. Activez la lecture à une position située avant le Délimiteur gauche.

Lorsque le Curseur de Projet atteint le Délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé.

Arrêter l'enregistrement

Là aussi, on peut le faire automatiquement ou manuellement:

- Si vous cliquez sur le bouton Stop de la Palette Transport (ou si vous utilisez le raccourci clavier correspondant par défaut [0] sur le pavé numérique), l'enregistrement est désactivé et Cubase SX/SL passe en mode Stop.
- Si vous cliquez sur le bouton Enregistrer ou si vous utilisez le raccourci clavier Enregistrer (par défaut [x]), l'enregistrement est désactivé mais la lecture continue.
Cette procédure s'appelle "Punch Out manuel"
- Si le bouton Punch Out est activé sur la Palette Transport, l'enregistrement sera désactivé lorsque le Curseur de Projet atteindra le Délimiteur droit.

On appelle cela le “Punch Out automatique”. En le combinant au Punch In automatique, vous pouvez délimiter la partie à enregistrer – là aussi c'est très utile pour remplacer une certaine partie d'un enregistrement. Voir aussi [page 50](#).



Punch In et Out activés.

Enregistrement en cycle

Cubase SX/SL peut enregistrer et relire en cycle. Vous spécifiez où le cycle commence et s'arrête à l'aide des Délimiteurs Gauche et Droit. Lorsque le cycle est activé, la section définie est répétée sans interruption (en boucle) jusqu'à ce que vous appuyiez sur Stop ou que vous désactiviez le mode cycle.

- Pour activer le mode cycle, cliquez sur le bouton cycle de Palette Transport.

Maintenant si vous déclenchez la Lecture, la partie délimitée par les Délimiteurs Gauche et Droit sera répétée indéfiniment jusqu'à ce que vous l'arrêtiez.



Cycle activé.

- Pour enregistrer en mode cycle, vous pouvez commencer à enregistrer à partir du Délimiteur gauche, ou d'un point situé avant les Délimiteurs ou à l'intérieur du cycle, soit à partir du mode Stop ou pendant la lecture.
Dès que le Curseur de Projet atteint le Délimiteur droit, il revient au Délimiteur gauche et continue l'enregistrement d'un nouveau passage.
- Les résultats de l'enregistrement en cycle sont différents pour l'audio (voir [page 35](#)) et le MIDI (voir [page 45](#)).

Spécificités de l'enregistrement audio

Activer et sélectionner les entrées VST

Cubase SX/SL autorise l'utilisation de cartes audio munies de plusieurs entrées et dirige les différentes entrées vers différentes voies audio. Pour activer ces entrées, il faut d'abord ouvrir la fenêtre VST Entrées dans le menu Périphériques.

-
- ❑ **Notez que les entrées actives utilisent beaucoup de puissance de calcul ! Prenez l'habitude de n'activer que les entrées audio dont vous aurez vraiment besoin.**
-



La fenêtre VST Entrées est divisée en trois colonnes :

- La colonne de gauche contient les ports d'entrée physiques présents sur la carte audio.
 - La colonne du milieu indique quelles paires d'entrées sont activées. Vous les activez ou désactivez en cliquant sur les boutons de cette colonne.
 - La colonne de droite affiche les noms qui sont utilisés pour chaque entrée dans le programme. Vous pouvez renommer une entrée en cliquant dans cette colonne et en tapant un nouveau nom.
-
- ❑ **Si vous désactivez une paire d'entrée qui est actuellement utilisée (sélectionnée comme source d'entrée pour une ou plusieurs voies audio), il vous sera demandé si vous voulez que Cubase SX/SL réattribue les entrées (change le choix de la source d'entrée pour les voies audio en question).**
-

Routage des entrées VST activées vers une voie

La sélection d'une source d'entrée pour la voie correspondante de la piste s'effectue dans la Console de Voies. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la Console de Voies depuis le menu Périphériques.
2. Repérez la voie de la piste audio sur laquelle vous prévoyez d'enregistrer.
3. Déroulez le menu local des entrées de la voie et sélectionnez l'entrée à laquelle la source de signal que vous voulez enregistrer est connectée.



Sélectionner un format de fichier d'enregistrement

Pour choisir le format d'enregistrement des fichiers, sélectionnez l'option Configuration du projet dans le menu Projet. Trois réglages vous sont proposés : fréquence d'échantillonnage, format d'enregistrement (résolution en bits) et type de fichier d'enregistrement. La fréquence d'échantillonnage est déterminée une fois pour toutes au moment où vous commencez à travailler sur un nouveau projet. En revanche, la résolution et le type de fichier peuvent être modifiés à tout moment.

Format d'enregistrement (résolution en bits).

-
- ❑ **Le réglage du format d'enregistrement est désactivé si vous activez le mode d'enregistrement True Tape (voir [page 28](#)).**
-

Les options disponibles sont 16 bits, 24 bits et 32 bits flottants. Pour choisir le format optimal, considérez le suivant :

- Sélectionnez le format d'enregistrement correspondant à la résolution en bits supportée par votre carte audio.
Si par exemple votre audio gère des convertisseurs A/D (analogique/numérique) 20 bits en entrée, il sera préférable d'enregistrer avec une résolution de 24 bits, pour en exploiter tout le potentiel d'échantillonnage. Si en revanche, votre carte ne supporte que des entrées 16 bits, il ne servirait à rien d'enregistrer avec une résolution supérieure – vous vous retrouveriez avec des fichiers audio plus volumineux sans aucune conséquence sur la qualité audio. La seule exception à cette règle concerne l'enregistrement en mode TrueTape produit des fichiers audio 32 bits flottant tout en étant totalement exploitable par des cartes audio 16 ou 24 bits audio hardware – voir ci-dessous.
- Plus la résolution en bits est élevée et plus la taille des fichiers augmente et plus le disque dur se voit sollicité.
Si l'espace disque est limité, il vaut donc mieux diminuer le format d'enregistrement.

Type de fichier d'enregistrement

Le réglage du Type de Fichier d'Enregistrement détermine le type de fichier qui sera créé lorsque vous enregistrez :

Type de fichier	Description
Fichier Wave	Les fichiers Wave portent l'extension ".wav" et représente le format le plus répandu sur la plate-forme PC.
Fichier Wave Broadcast	Leur contenu est le même que celui des fichiers Wave habituels, mais ils incluent des portions de texte permettant d'indiquer des informations relatives au fichier (voir plus bas).
Fichier AIFF	Audio Interchange File Format, un standard de fichier défini par Apple. Les fichiers AIFF portent l'extension ".aif". Ce sont les plus couramment utilisés sur les diverses plates-formes informatiques.

- Si vous choisissez Fichier Wave Broadcast, vous pouvez ajouter des chaînes de texte pour préciser l'Auteur, la Description et la Référence, qui seront intégrées au fichier enregistré.
Ceci s'effectue dans la page Audio-Wave Broadcast du dialogue Préférences.

Activer le mode TrueTape™ (Cubase SX uniquement)

TrueTape est une technologie exclusive Steinberg, permettant de simuler le comportement d'un enregistreur à bande analogique professionnel. L'enregistrement audionumérique a beau présenter de nombreux avantages, on lui reproche assez souvent un son perçu comme quelque peu "stérile" et "froid" en comparaison avec des enregistrements analogiques de grande qualité. La fonction TrueTape permet de remédier à ce problème, en recréant la saturation de bande analogique survenant dès le stade de l'enregistrement.

Remarque :

- **Utiliser la fonction TrueTape produit des fichiers 32 bits virgule flottante.**
Les restrictions expliquées précédemment concernant l'espace disque occupé ainsi que la charge de travail du processeur s'appliquent donc également dans ce cas.
- **À l'inverse du mode 32 bits normal, vous pouvez utiliser le mode TrueTape même si la résolution de votre interface audio n'est que de 16 bits.**
En effet, la fonction TrueTape convertit le signal au format 32 bits, et ajoute des informations audio dans le domaine de la virgule flottante.

Pour activer et régler le mode TrueTape :

1. Dans le menu Périphériques, sélectionnez TrueTape.
Le panneau de contrôle TrueTape apparaît.



2. Cliquez sur l'interrupteur placé dans le coin supérieur gauche pour activer TrueTape.

3. Utilisez le curseur Drive pour ajuster la quantité d'effet de saturation (de type bande magnétique) désirée.

Si le monitoring (écoute de contrôle) est opéré via Cubase SX, vous devriez entendre la coloration qui est apportée au signal sonore. Vous pouvez ainsi ajuster ce paramètre avant de passer à l'enregistrement effectif.

- Le menu local situé en haut du panneau TrueTape permet de sélectionner l'un des quatre réglages de Drive prédéfinis.

Ces préréglages ne comportent aucun "paramètre caché". La sélection de "24 dB Super Saturation" équivaut à régler le curseur Drive totalement sur la droite. Tout ajustement opéré sur le curseur Drive est automatiquement appliqué au pré-réglage choisi. Vous pouvez renommer un réglage préétabli en cliquant sur son nom et en tapant un nouveau.

- **Plus le curseur Drive est placé à un niveau élevé et plus le volume augmente dans le fichier audio. Le risque d'atteindre le niveau de "clipping" (écrêtage se produisant au-dessus du volume 0.0) sur les témoins d'entrée augmente donc en conséquence.**

Toutefois, à la différence de l'enregistrement en 16 bits, vous n'avez aucun souci à vous faire – il est impossible d'engendrer de la distorsion numérique dans un fichier au format 32 bits flottant. Si nécessaire, vous pouvez en avoir le cœur net en vérifiant vos témoins d'entrée une fois TrueTape désactivé. Vous constaterez alors qu'aucun écrêtage ne se produit dans l'enregistrement audio.

Régler les pistes pour un enregistrement mono ou stéréo

Une des décisions initiales que vous devez prendre avant de commencer à enregistrer de l'audio, est de savoir si l'enregistrement sera stéréo ou mono. Ce réglage est déterminé par le statut stéréo ou mono de la piste audio sélectionnée pour l'enregistrement:

- Pour régler une piste en mono ou en stéréo, cliquez sur le bouton Stéréo/Mono de la liste des pistes.

Un bouton Stéréo allumé indique une piste stéréo, alors qu'un bouton Mono éteint indique une piste mono.



Le bouton Stéréo/Mono.

-
- ❑ Pour en savoir plus sur la compatibilité Mono/Stéréo des pistes, voir [page 84](#).
-

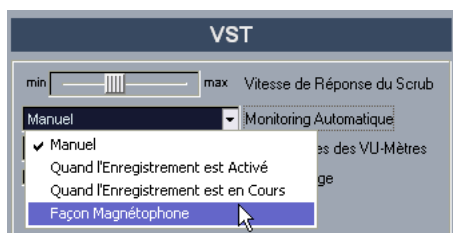
Monitoring

Dans ce contexte, “monitoring” correspond à écouter le signal d’entrée pendant l’enregistrement. Il y a trois principaux moyens de faire cela : via Cubase SX/SL, de manière externe (en écoutant le signal avant qu’il n’atteigne Cubase SX/SL) ou en utilisant la méthode ASIO Direct Monitoring (qui est une combinaison des deux autres méthodes, voir [page 32](#)).

Monitoring via Cubase SX/SL

Si vous écoutez via Cubase SX/SL, le signal d’entrée est mélangé à la lecture audio. L’avantage de cette méthode est que vous pouvez régler le niveau de monitoring et la panoramique dans la Console de Voies, et aussi ajouter des effets et de l’égalisation au signal monitor comme pendant la lecture. L’inconvénient du monitoring via Cubase SX/SL est que le signal écouté sera légèrement retardé en fonction de la valeur de latence (qui dépend de votre carte et des pilotes audio). Donc, le monitoring via Cubase SX/SL nécessite une configuration de carte audio ayant une latence faible (voir le manuel “Prise en main”).

Lorsque vous écoutez via Cubase SX/SL, vous pouvez choisir un des quatre modes dans le dialogue Préférences (page VST) :



- **Manuel**
Cette option permet d’activer et de désactiver l’entrée en cliquant sur le bouton Monitor dans la liste des pistes, ou en cliquant sur le bouton Entrée dans la Console de Voies.
- **Quand l’Enregistrement est Activé**
Grâce à cette option vous entendrez la source audio connectée à la voie d’entrée dès que la piste est prête à être enregistrée.

- **Quand l'Enregistrement est en Cours**
Cette option vous commute en monitoring d'entrée uniquement pendant l'enregistrement.
- **Façon Magnétophone**
Cette option simule le comportement d'un magnétophone standard : monitoring d'entrée en mode stop et pendant l'enregistrement, mais pas pendant la lecture.

Monitoring externe

Le monitoring externe (écouter le signal d'entrée avant qu'il n'arrive dans Cubase SX/SL) nécessite une console externe pour mixer la lecture audio avec le signal d'entrée. Il peut s'agir d'une console physique indépendante ou d'une application de console pour votre carte audio, si elle dispose d'un mode dans lequel l'entrée audio est renvoyée vers la sortie (appelé habituellement "Thru", "Direct Thru" ou équivalent).

Lorsque vous utilisez le monitoring externe, vous ne pouvez pas contrôler le niveau du signal monitor depuis Cubase SX/SL, ni ajouter des effets VST ni de l'égalisation au signal écouté. La valeur de latence de la configuration de la carte audio n'affecte pas le signal monitor dans ce mode.

- **Si vous désirez travailler avec un monitoring externe, vous devez vérifier que le monitoring via Cubase SX/SL n'est pas activé.**
Sélectionnez le mode de monitoring "Manuel" dans le dialogue Préférences (page VST) et n'activez aucun des boutons de Monitoring.

ASIO Direct Monitoring

Si votre carte audio est compatible avec ASIO 2.0, elle peut gérer l'ASIO Direct Monitoring. Dans ce mode, le monitoring est géré par la carte audio elle-même, en renvoyant le signal d'entrée directement à la sortie. Cependant, le monitoring est contrôlé depuis Cubase SX/SL. Cela signifie que la fonction de monitoring direct de la carte audio peut être automatiquement activé et désactivé par Cubase SX/SL, comme si vous utilisez le monitoring interne.

- Pour activer ASIO Direct Monitoring, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cochez la case Monitoring Direct dans l'onglet Configuration pour le Périphérique "VST Multitrack".
Si cette case est en gris, cela signifie que votre carte audio (ou son pilote actuel) n'est pas compatible ASIO Direct Monitoring. Consultez le fabricant de la carte audio pour en savoir plus.
- Lorsque ASIO Direct Monitoring est activé, vous pouvez sélectionner un mode de monitoring dans le dialogue Préférences (page VST), comme pour le monitoring via Cubase SX/SL (voir [page 31](#)).
- En fonction de la carte audio, il est aussi possible de régler le niveau d'écoute et le panoramique depuis la Console.
Consultez la documentation de la carte audio en cas de doute.
- Les effets VST et l'égalisation ne peuvent pas être appliqués au signal monitor dans ce mode, puisque le signal monitor ne passe pas par Cubase SX/SL.
- En fonction de la carte audio, il peut y avoir des restrictions spéciales sur les sorties audio pouvant être utilisées pour le monitoring direct.
Pour les détails concernant le routage de la carte audio, reportez-vous à la documentation.
- La valeur de latence de la configuration de carte audio n'affecte pas le signal écouté lors de l'utilisation de ASIO Direct Monitoring.

Réglage des niveaux d'entrée

Lorsque vous écoutez la source de signal d'une voie en mode stop, les vu-mètres indiquent le niveau à l'entrée sélectionnée pour cette voie audio. Donc si la source de signal connectée émet du son vous pouvez observer cette activité à la fois par le vu-mètre de la liste des pistes et dans la Console de Voies, pour cette voie.

-
- ❑ **Notez qu'il n'est pas possible de régler le Gain d'entrée avec le fader de Volume !**
-

Utilisez les vu-mètres d'entrée pour vérifier les niveaux arrivant dans Cubase SX/SL, et si nécessaire, réglez le niveau d'une des manières suivantes :

- Réglez le niveau de sortie de la source sonore ou de la console externe.
 - Utilisez l'application propre à la carte audio pour régler les niveaux d'entrée, si cette possibilité existe.
Voir la documentation de la carte audio.
 - Si votre carte audio dispose de la fonction Tableau de Bord ASIO, il est peut-être possible de régler les niveaux d'entrée.
Pour ouvrir le Panneau de Configuration ASIO, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques et cliquez sur le bouton Tableau de Bord de l'onglet Configuration pour le périphérique "VST Multitrack".
-
- ☐ **Les niveaux d'entrée doivent être aussi élevés que possible, sans dépasser 0 dB.**
-

Enregistrement

L'enregistrement s'effectue en utilisant une des principales méthodes d'enregistrement (voir [page 21](#)). Lorsque vous avez terminé l'enregistrement, un fichier audio est créé dans le dossier Audio se trouvant dans le dossier Projets. Dans la Bibliothèque, un clip audio est alors créé pour le fichier audio et un événement audio jouant le clip entier apparaît dans la piste d'enregistrement. Enfin, une image de forme d'onde est calculée pour l'événement audio. Si l'enregistrement était très long, tout cela peut prendre un moment.

- Si l'option "Créer les Images Audio Pendant l'Enregistrement" est activée dans le dialogue Préférences (page Audio), l'image de la forme d'onde sera calculée et affichée pendant le processus d'enregistrement.
Cette option ne devrait être activée que si votre ordinateur est suffisamment puissant : en effet, les calculs en temps réel nécessaires à la représentation des formes d'onde utilisent des ressources processeur supplémentaires.

Annuler un enregistrement

Si vous n'aimez pas ce que vous avez enregistré, vous pouvez l'effacer en sélectionnant Annuler dans le menu Édition. Voici ce qui se produira :

- Le(s) événement(s) que vous avez créés seront effacés de la fenêtre Projet.
- Le(s) clip(s) audio de la Bibliothèque seront déplacés dans la corbeille.
- Le(s) fichier(s) audio enregistré(s) ne seront pas effacés du disque dur.
- Cependant comme leurs clips correspondants ont été déplacés dans la corbeille, vous pouvez effacer ces fichiers en ouvrant la Bibliothèque et en sélectionnant “Vider la Corbeille” dans le menu Bibliothèque.

À propos des superpositions et des pistes audio

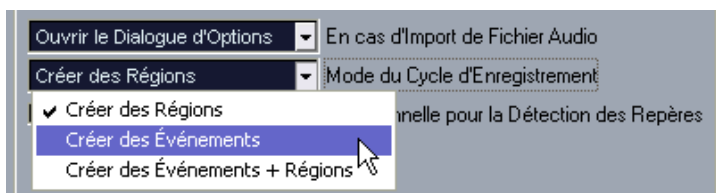
Si vous réenregistrez par dessus un ancien enregistrement, vous obtiendrez un nouveau événement qui superpose le(s) précédent(s). À la lecture, seuls les événements qui sont réellement visibles se relus.

❑ Une piste audio ne peut relire qu'un seul événement audio à la fois.

Les fonctions “Déplacer en Avant-Plan” et “Déplacer en Arrière-Plan” du menu Édition (voir [page 89](#)) sont très utiles pour gérer les événements superposés, ainsi que la fonction “En Avant” (voir ci-dessous).

Enregistrement audio en mode cycle

Si vous enregistrez des données audio en mode cycle, le résultat dépend du paramètre “Mode du Cycle d'Enregistrement”, dans le dialogue Préférences (page Audio) :



Mode “Créer des Événements”

Lorsque le “Mode du Cycle d'Enregistrement” est réglé sur “Créer des Événements”, voici ce qui se passe lorsque vous enregistrez de l'audio en mode cycle :

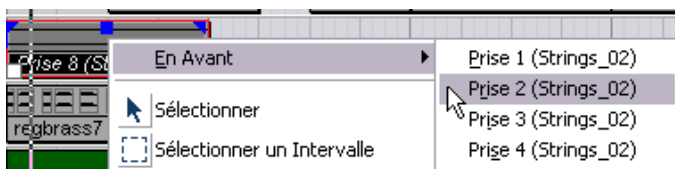
- Un seul fichier audio continu est créé pendant tout le processus d'enregistrement.

- À chaque cycle enregistré correspondra un événement audio.
Les événements porteront le nom du fichier audio, avec le texte "Prise **", où "**" indique le numéro de la prise.
- La dernière prise enregistrée (la plus récente) se trouve par-dessus les autres (ce sera elle que vous entendrez lorsque vous activerez la lecture).

Pour sélectionner une autre prise en lecture, procédez comme suit :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'événement puis sélectionnez "En avant" dans le menu local.

Le sous-menu qui apparaît alors contient la liste de tous les autres événements se trouvant en arrière-plan.



2. Sélectionnez la prise désirée.

L'événement correspondant passe au premier plan.

Cette méthode permet d'assembler rapidement les meilleurs moments de chaque prise, de la façon suivante :

1. Avec l'outil Ciseaux, découpez les événements en plusieurs sections, une pour chaque partie de la prise.

Par exemple, si vous avez enregistré quatre lignes de texte dans chaque prise, vous pouvez par exemple découper les événements correspondants de façon à faire correspondre chaque ligne à un événement.



Les événements après découpage. Notez que comme les événements d'origine, créés par les prises successives, se recouvrent, il suffit de cliquer avec l'outil Ciseaux pour découper simultanément les trois prises au même endroit.

2. Pour chaque section de la prise, utilisez la fonction “En Avant” pour “rendre visible” la meilleure prise.

Vous pouvez ainsi assembler rapidement les meilleures parties de chaque prise : première ligne dans telle prise, deuxième dans telle autre, etc.

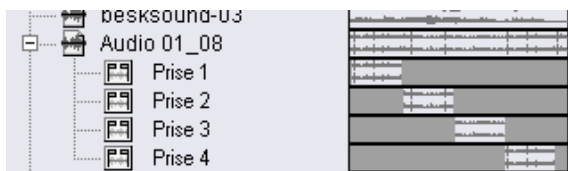
Vous pouvez aussi compiler une prise “parfaite” dans l'Éditeur d'Échantillons, comme décrit à la [page 379](#).

Mode “Créer des Régions”

Lorsque le “Mode du Cycle d'Enregistrement” est réglé sur “Créer des Régions”, voici ce qui se passe lorsque vous enregistrez de l'audio en mode Cycle :

- Un fichier audio continu est créé pendant tout le processus d'enregistrement.
- L'événement audio apparaissant dans la fenêtre Projet porte le nom du fichier audio suivi du texte “Prise *” (“*” indiquant le numéro du dernier cycle effectivement réalisé en mode cycle).
- Si vous lisez l'événement enregistré, vous n'entendez que ce qui a été enregistré lors du dernier cycle effectivement réalisé en mode cycle. Les précédentes “Prises” enregistrées en mode cycle restent toutefois disponibles.
- Le clip audio est divisé en régions (appelées prises), à raison d'une par cycle enregistré.

En repérant dans la Bibliothèque le fichier que vous venez d'enregistrer puis en cliquant sur le signe “plus” se trouvant à côté de lui, vous verrez les régions qui ont été créées – une pour chaque cycle effectivement réalisé en enregistrement.

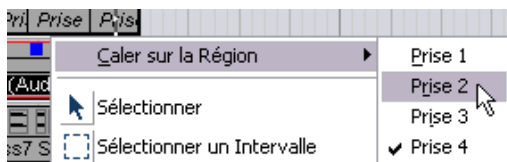


Régions correspondant aux prises dans la fenêtre Bibliothèque.

Pour lire différentes prises audio enregistrées en mode cycle, procédez comme ceci :

1. Dans la fenêtre Projet, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'événement créé pendant l'enregistrement en cycle. Le menu contextuel rapide apparaît.

2. Sélectionnez alors l'option de menu “Caler sur la Région”.
Un sous-menu apparaît, regroupant les prises que vous avez enregistrées pendant l'Enregistrement en cycle.
3. Vous pouvez dès lors sélectionner n'importe laquelle de ces prises dans le sous-menu et elle remplacera celle figurant en tant qu'événement dans la fenêtre Projet.



Employez cette méthode pour écouter les différentes prises. Sélectionnez la meilleure, ou réaliser un montage de la prise “parfaite” en découpant les meilleurs éléments de chacune que vous assemblerez (voir [page 379](#)).

Mode “Créer Événements + Régions”

Ce mode permet de créer simultanément des événements et des Régions. Si vous travaillez dans ce mode en utilisant les prises comme événements, vous pouvez éditer les événements à votre guise (autrement dit, les diviser, comme décrit à la [page 35](#)). Toutefois, dans le cas où vous désireriez revenir aux prises originales, elles sont toujours disponibles, sous forme de Régions (dans le sous-menu “Caler sur la Région”, dans la Bibliothèque ou l'Éditeur d'Échantillons).

Spécificités de l'enregistrement MIDI

Activer le MIDI Thru

Comme décrit dans le manuel "Prise en main", la manière normale de travailler en MIDI est d'avoir le MIDI Thru activé dans Cubase SX/SL, et Local Off sélectionné dans votre ou vos Instrument(s) MIDI. Dans ce mode, tout ce que vous jouez pendant l'enregistrement sera repris en "écho" sur la sortie MIDI et sur le canal sélectionné pour la piste en enregistrement.

1. Vérifiez que l'option "MIDI Thru Actif" est activée dans le dialogue Préférences (page MIDI).
2. Préparez à l'enregistrement la ou les piste(s) sur lesquelles vous voulez enregistrer.

Maintenant, le MIDI reçu est repris en "écho" sur la sortie pour toutes les pistes MIDI prêtes à l'enregistrement.



Bouton Activer l'Enregistrement Bouton Monitor

- **Si vous désirez utiliser la fonction thru d'une piste MIDI sans effectuer d'enregistrement, activez plutôt le bouton Monitor (écoute de contrôle) de la piste.**

Vous pouvez ainsi tester diverses sonorités ou jouer un instrument VST en temps réel sans enregistrer ce que vous jouez.

Réglage du canal, de l'entrée et de la sortie MIDI

Réglage du canal MIDI dans l'instrument

La plupart des synthétiseurs MIDI peuvent jouer plusieurs sons en même temps, chacun sur un canal MIDI différent. C'est le moyen de faire jouer plusieurs sons (basse, piano, etc.) sur un même instrument. Certains appareils (tels que les expandeurs compatibles avec General MIDI) reçoivent toujours sur les 16 canaux MIDI. Si vous disposez d'un tel instrument, il n'y a pas de réglage spécifique à effectuer. Sur les autres instruments il faudra utiliser les commandes en face avant afin de définir un certain nombre de "Conteneurs", "Timbres" ou autres afin qu'ils reçoivent chacun sur un canal MIDI distinct. Voir le mode d'emploi qui accompagne votre instrument pour de plus amples informations.

Nommer les ports MIDI dans Cubase SX/SL

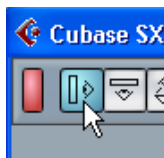
Il est fréquent que les ports d'entrée et de sortie MIDI soient affichés avec des noms très longs et compliqués. Si vous le désirez, vous pouvez attribuer à vos ports MIDI des noms plus descriptifs :

1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques.
2. Sélectionnez Windows MIDI dans la liste des Périphériques.
Les entrées/sorties MIDI disponibles sont listées dans l'onglet Configuration.
3. Pour changer le nom d'un port MIDI, cliquez dans la colonne Périphérique et entrez un nouveau nom.
Une fois le dialogue refermé, les nouveaux noms apparaîtront dans les menus locaux d'entrée et de sortie MIDI.

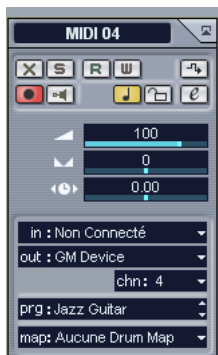
Sélectionner l'entrée MIDI dans l'Inspecteur.

Sélectionnez les entrées correspondant aux pistes MIDI dans l'Inspecteur – la zone située à gauche de la liste des pistes dans la fenêtre Projet :

1. Si l'Inspecteur n'est pas visible, cliquez sur le bouton Afficher l'Inspecteur de la barre d'outils.

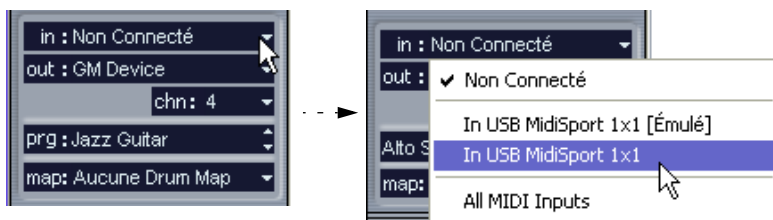


2. Sélectionnez une piste en cliquant sur elle dans la liste des pistes. L'Inspecteur affiche alors les réglages correspondant à la piste sélectionnée (pour plus de détails, voir [page 60](#)).
3. Cliquez sur l'onglet situé dans le coin supérieur droit de l'Inspecteur afin d'en faire apparaître si nécessaire la section supérieure.



4. Déroulez le menu “in” et sélectionnez une entrée.

Vous voyez apparaître les entrées MIDI disponibles. Les éléments indiqués dans ce menu dépendent du type d'interface MIDI utilisé.

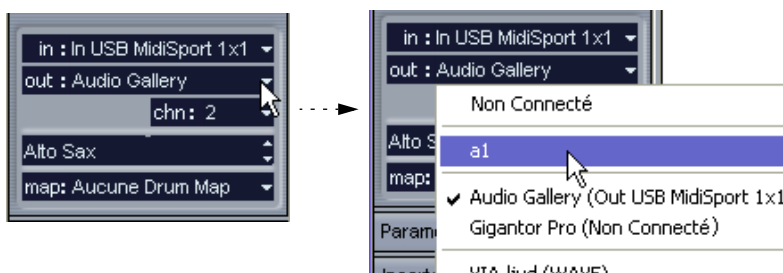


- Si vous sélectionnez l'option “Toutes les entrées MIDI”, la piste va recevoir des données MIDI de toutes les entrées MIDI disponibles.
- Si vous maintenez la touche [Ctrl] enfoncée en sélectionnant une entrée MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI.

Réglage du canal et de la sortie MIDI dans la liste des pistes

Les réglages de canal et de sortie MIDI déterminent comment les données MIDI enregistrées seront routées lors de la lecture, mais concernent également le MIDI Thru dans Cubase SX/SL. Le canal et la sortie peuvent être sélectionnés aussi bien dans la liste des pistes que dans l'Inspecteur.

1. Pour faire apparaître les réglages dans l'Inspecteur, procédez comme pour la sélection d'une entrée MIDI (voir plus haut).
2. Déroulez le menu local “out:” et sélectionnez une sortie.
Les sorties MIDI disponibles sont affichées. Les options de ce menu dépendent du type d'interface MIDI que vous utilisez.



- Si vous maintenez la touche [Ctrl] enfoncée en sélectionnant une sortie MIDI, celle-ci sera sélectionnée pour toutes les pistes MIDI.
3. Utilisez le menu local “chn” pour sélectionner un canal MIDI pour la piste.



- Si vous choisissez “Tous” comme canal MIDI, chaque événement MIDI placé sur la piste sera envoyé au canal affecté à cet événement. En d’autres termes, le MIDI sera rejoué sur le canal ou les canaux utilisés par le périphérique MIDI d’entrée (l’instrument MIDI joué durant l’enregistrement).

Sélectionner un son

Vous pouvez sélectionner des sons depuis Cubase SX/SL, en indiquant au programme d’envoyer des messages de Program Change à votre appareil MIDI. Ceci s’effectue grâce aux champs de valeur “bnk:” et “prg:” dans la liste des pistes.

Toutefois, il est également possible de sélectionner des sonorités en indiquant leur nom. Pour savoir comment régler cette option, voir [page 430](#).

Enregistrer

L'enregistrement MIDI s'effectue selon les méthodes d'enregistrement habituelles (voir [page 21](#)). Lorsque vous avez terminé un enregistrement, un conteneur qui contient les événements MIDI est créé dans la fenêtre Projet.

À propos des superpositions et des pistes MIDI

Les pistes MIDI se comportent différemment des pistes audio en présence de conteneurs superposés. Voilà ce qui se passe :

- Tous les événements se trouvant sur des conteneurs superposés sont toujours relus.
Si vous enregistrez plusieurs conteneurs aux mêmes emplacements (ou déplacez des conteneurs de manière à les faire se chevaucher), lors de la réécoute, vous entendrez ces conteneurs quand bien même certains n'apparaissent pas dans la fenêtre Projet.
Lorsque vous enregistrez des conteneurs qui se superposent, le résultat dépend du réglage du Mode Enr. dans la Palette Transport :
- Si le Mode Enr est réglé sur "Normal", l'enregistrement sur du matériel existant fonctionne comme pour les pistes audio. En d'autres termes, le nouveau conteneur vient recouvrir les précédents.
- Si le Mode Enr est réglé sur "Fusion", les événements nouvellement enregistrés viennent s'ajouter au conteneur existant.

À propos du Punch In/Out sur les pistes MIDI

Régler et réaliser un enregistrement en Punch In/Out automatique et manuel pour les pistes MIDI s'effectue exactement comme pour les pistes audio. Il y a cependant une chose à noter :

- Les enregistrements en Punch In/Out avec des données de Pitchbend ou de Contrôleur (molette de modulation, pédale Sustain, de volume, etc.), peuvent conduire à des effets étranges (notes persistantes, vibrato constant, etc.).
Si cela se produit, utilisez la commande Réinitialiser du menu MIDI (voir [page 47](#)).

À propos de la fonction Quantification Automatique

Si le bouton AQ est activée dans la palette Transport, les notes que vous enregistrez sont automatiquement quantifiées, en tenant compte des paramètres de quantification en cours. Pour plus de détails sur la quantification reportez-vous à la [page 498](#).

Enregistrement MIDI en mode cycle

Lors d'un enregistrement MIDI en mode cycle, le résultat obtenu dépend du "Mode du Cycle d'Enregistrement" sélectionné dans la palette Transport :

Enr Cycle : Mix

- À chaque cycle, toutes les données MIDI enregistrées viennent s'ajouter à ce qui a été précédemment enregistré, dans le même conteneur. Cette fonction est très pratique, par exemple, pour construire des motifs rythmiques : il suffit d'enregistrer la pédale charleston lors du premier cycle, la grosse caisse lors du second, etc.

Enr Cycle : Remplacer

Pour chaque tour complet, tout ce que vous avez enregistré remplace ce qui avait précédemment été enregistré dans le même conteneur.

Enregistrement des différents types de messages MIDI

-
- ☐ Vous pouvez choisir précisément les types d'événements qui doivent être enregistrés en utilisant les filtres MIDI – voir [page 49](#).
-

Notes

À chaque fois que vous appuyez ou que vous relâchez une touche de votre synthétiseur ou clavier MIDI, un message Note On (enfonce-ment de la touche) ou Note Off (relâchement de la touche) est généré et envoyé sur la prise MIDI Out. Le message MIDI émis indique également quel canal MIDI a été utilisé. Normalement, cette information est supplantée par le réglage du canal MIDI de la piste, mais si vous réglez la piste sur le canal MIDI "Quelconque", les notes seront relues sur leur canal d'origine.

Messages continus

Pitchbend, Aftertouch et contrôleurs (tels que molette de modulation, pédale de sustain, de volume, etc.) sont considérés comme des événements MIDI continus (par opposition aux messages temporaires que sont les messages concernant l'enfoncement ou le relâchement des touches). Si vous utilisez la molette de Pitchbend de votre synthétiseur pendant l'enregistrement, ses mouvements seront enregistrés en même temps que les informations correspondant aux enfoncements et relâchements de touches (Note On/Off) – vous vous en seriez certainement douté. Mais les messages continus peuvent aussi être enregistrés après les notes, ou même avant. Il est même possible de les enregistrer sur des pistes distinctes de celles où se trouvent les notes qu'ils concernent.

Prenons un exemple : imaginons que vous ayez enregistré un ou plusieurs Conteneurs de basse sur la piste 2. Si maintenant vous réglez une autre piste, mettons la 55, sur la même sortie et le même canal MIDI, vous pouvez enregistrer séparément les Pitchbend de ces Conteneurs de basse. Autrement dit, vous activez l'enregistrement, et vous n'agissez que sur la molette de Pitchbend pendant cet enregistrement. Aussi longtemps que les deux pistes seront réglées sur la même sortie et le même canal MIDI, tout se passera à la lecture comme si les deux enregistrements avaient eu lieu simultanément.

Messages de Program Change

En utilisation normale, quand vous passez d'un programme à un autre sur votre synthétiseur (ou tout autre instrument que vous enregistrez), un nombre correspondant à ce programme est envoyé via MIDI : c'est ce qu'on appelle un message Program Change. Ce type de message peut être enregistré "au vol", pendant que vous jouez, ajouté après coup sur une piste séparée, ou entré à la main dans les différents éditeurs MIDI ou l'Éditeur en Liste.

Message de Système Exclusif (SysEx)

Les messages de Système Exclusif MIDI sont d'un genre un peu particulier, en ce sens qu'ils transportent des données ne concernant qu'un appareil d'une certaine marque et d'un certain type. Chaque constructeur MIDI possède son propre code d'identification SysEx qui est inclus dans la plupart des messages SysEx. Les messages

SysEx peuvent être utilisés pour transmettre une série de données concernant un ou plusieurs sons d'un synthétiseur. Pour plus d'informations sur l'affichage et l'édition de messages SysEx, reportez-vous à la [page 655](#).

La fonction Réinitialiser

La fonction Réinitialiser du menu MIDI envoie des messages Note Off et réinitialise les Contrôleurs sur tous les canaux MIDI. C'est parfois nécessaire si vous êtes en présence de notes persistantes, d'un vibrato constant, etc.

- Cubase SX/SL peut aussi effectuer automatiquement une Réinitialisation MIDI après un enregistrement, pendant lecture (après chaque conteneur) et/ou sur un Stop.

Vous activez et désactivez ces fonctions dans le dialogue Préférences (page MIDI).

Préférences MIDI

Les options et réglages suivants du dialogue Préférences (page MIDI) affectent l'enregistrement et la lecture MIDI :

Priorité des "Note On"

Lorsque cette option est activée, les messages MIDI Note On ont la priorité sur les autres types de messages MIDI, ce qui assure un timing précis même si vous utilisez beaucoup de données MIDI continues.

Correction des Durées

Règle la durée des notes afin qu'il y ait toujours un bref instant entre le début d'une note et la fin d'une autre (de la même hauteur et sur le même canal MIDI).

Caler les Conteneurs Enregistrés sur les Mesures

Lorsque cette option est activée, les conteneurs MIDI enregistrées sont automatiquement prolongés afin de commencer et se terminer sur des positions de mesure entières. Si vous travaillez dans un contexte de Mesures, ceci peut rendre l'édition (déplacement, duplication, répétition, etc.) plus facile.

Enregistrement Solo dans Éditeurs

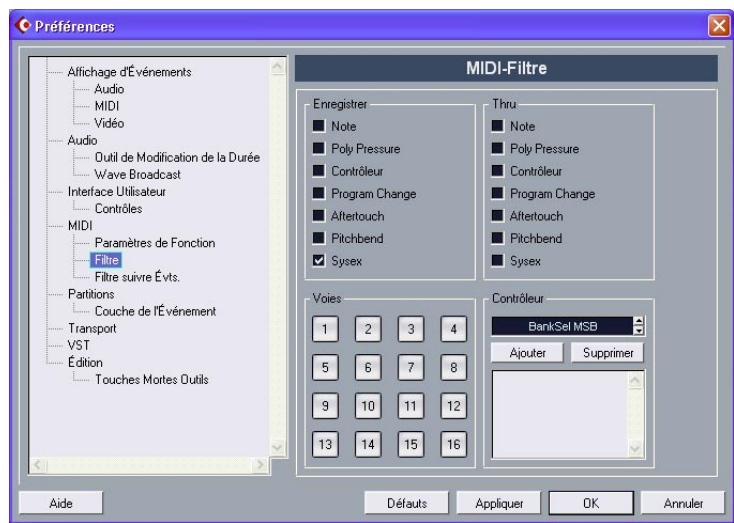
Si cette option est activée et que vous ouvrez un conteneur dans un éditeur MIDI, la piste correspondante est automatiquement activée en enregistrement. Qui plus est, pour toutes les autres pistes MIDI, l'enregistrement est désactivé jusqu'à ce que vous refermiez l'éditeur.

Il est donc plus facile d'enregistrer des données MIDI lorsque vous éditez un conteneur – les données enregistrées vont automatiquement aboutir dans le conteneur en cours d'édition et dans aucune autre piste.

Plage d'Enregistrement en ms

Lorsque vous démarrez un enregistrement à partir du Délimiteur gauche, ce réglage permet de s'assurer que le tout début de l'enregistrement sera inclus. Il existe en effet une situation extrêmement pénible qu'il est préférable d'éviter : vous avez enregistré une prise MIDI parfaite, et découvrez ensuite que la toute première note n'a pas été incluse car vous avez commencé à jouer un tout petit peu trop tôt ! Si vous augmentez de ce paramètre, Cubase SX/SL capture les événements joués juste avant le point de départ de l'enregistrement. Le problème est ainsi éliminé.

Filtrage MIDI



La page MIDI-Filtre du dialogue Préférences permet d'éviter que certains messages MIDI ne soient enregistrés et/ou renvoyés (en écho par la fonction MIDI Thru).

Ce dialogue est divisé en quatre sections :

Section	Description
Enregistrer	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit enregistré. Il sera cependant renvoyé (Thru) et s'il est déjà enregistré, sera relu normalement.
Thru	Activer ces options évite que le type de message MIDI ne soit renvoyé (Thru). Il sera cependant enregistré et relu normalement.
Voies	Si vous activez un des boutons, aucun message MIDI ne sera ni enregistré ni renvoyé (Thru) sur ce canal MIDI. Cependant les messages MIDI déjà enregistrés seront relus normalement.
Contrôleur	Permet d'éviter que certains types de Contrôleurs MIDI ne soient enregistrés ou renvoyés (Thru). Pour filtrer un type de Contrôleur, sélectionnez-le dans la liste figurant en haut de la section et cliquez sur "Ajouter". Il apparaîtra dans la liste située en dessous. Pour supprimer un type de Contrôleur de la liste (permettre qu'il soit enregistré et renvoyé (Thru)), sélectionnez-le dans la liste du bas et cliquez sur "Supprimer".

Options et réglages

Préférences concernant l'Enregistrement

Certaines options du dialogue Préférences (page Transport) concernent l'enregistrement. Activez-les en fonction de votre méthode de travail préférée :

Désactiver le Punch-In en cas d'Arrêt

Si cette option est activée, le Punch-In de la Palette Transport est automatiquement désactivé à chaque fois que vous passez en mode Arrêt.

Arrêt après Punch-Out Automatique

Si cette option est activée, la lecture s'arrêtera automatiquement après un Punch-Out automatique (lorsque le Curseur de Projet atteint le Délimiteur Droit et lorsque le Punch-Out est activé sur la Palette Transport). Si la valeur de Postroll de la Palette Transport est réglée sur une valeur autre que zéro, la lecture continuera pendant cette durée avant de s'arrêter (voir ci-après).

À propos des valeurs Preroll et Postroll



Les champs de valeurs Preroll et Postroll de la Palette Transport ont les fonctions suivantes :

- En réglant la valeur de Preroll, vous demandez à Cubase SX/SL de “reculer” d'une courte section à chaque fois que la lecture est activée. Ceci s'appliquera à chaque fois que vous déclenchez la lecture, mais c'est surtout intéressant pour enregistrer à partir du Délimiteur gauche (Punch In activé sur la Palette Transport) comme décrit dans l'exemple ci-dessous.

- En réglant la valeur de Postroll, vous demandez à Cubase SX/SL de continuer à lire une courte section après un Punch Out automatique, avant de s'arrêter.
C'est intéressant uniquement lorsque le Punch Out est activé sur la Palette Transport et que l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" est activée dans le dialogue Préférences (page Transport).
- Pour activer ou désactiver la fonction Pre/Postroll, sélectionnez l'option "Utiliser Pre/Post-Roll" dans le menu Transport.

Exemple :

1. Réglez les Délimiteurs là où vous voulez commencer et arrêter l'enregistrement.
2. Activez Punch In et Punch Out sur la Palette Transport.
3. Activez l'option "Arrêt après Punch-Out Automatique" dans le dialogue Préférences (page Transport).
4. Réglez des valeurs de Preroll et Postroll en cliquant dans les champs correspondants de la Palette Transport et en tapant ces durées.
5. Vérifiez que le Clic est désactivé dans la Palette Transport.
Si le clic du Métronome est activé lorsque vous enregistrez depuis le Délimiteur gauche en mode Arrêt, le réglage de Preroll n'est pas pris en compte, il est remplacé par le Décompte du Métronome (voir ci-dessous).
6. Déroulez le menu Transport et cochez l'option "Utiliser Pre-/Post-Roll".
7. Déclenchez l'Enregistrement.
Le Curseur de Projet "recule" de la durée spécifiée dans le champ Preroll et la lecture commence. Lorsque le Curseur atteint le Délimiteur gauche, l'enregistrement est automatiquement activé. Lorsque le Curseur atteint le Délimiteur droit, l'enregistrement est désactivé, mais la lecture continue pendant la durée réglée dans le champ Postroll avant de s'arrêter.

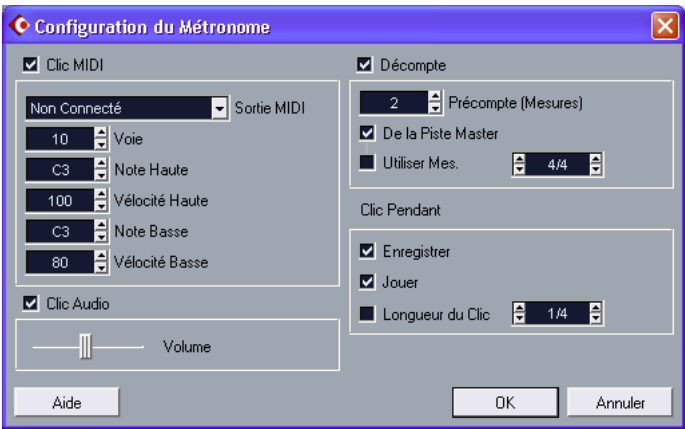
Utilisation du Métronome

Le Métronome émet un clic qui servira de référence de tempo. Les deux paramètres qui agissent sur le tempo du Métronome sont le Tempo et la Signature Rythmique, qui sont tous deux réglés dans la fenêtre Piste Tempo (voir [page 632](#)).

- Pour activer le Métronome, cliquez sur le bouton Click de la Palette Transport, ou utilisez le raccourci clavier (par défaut [C]).

Réglages du Métronome

Les réglages du Métronome s'effectuent dans le dialogue de Configuration du Métronome, accessible depuis le menu Transport.



Le Métronome peut utiliser soit un clic audio joué par la carte audio, soit envoyer des données MIDI à un appareil connecté qui jouera le clic, soit les deux. Les réglages suivants des paramètres du Métronome peuvent être effectués dans ce dialogue :

Paramètre	Description
Clic MIDI	Ici vous activez/désactivez le son du Métronome joué via MIDI.
Sortie MIDI	Ce menu local sert à choisir une sortie MIDI pour le clic du Métronome.
Voie	Sélection du canal MIDI pour le clic du Métronome.

Paramètre	Description
Note Haute	Réglage du n° de note MIDI pour la "Note aiguë" (la 1ère de la mesure).
Vélocité Haute	Réglage de la vélocité pour la "Note aiguë" (la 1ère de la mesure).
Note Basse	Réglage du n° de note MIDI pour la "Note basse" (les autres temps).
Vélocité Basse	Réglage de la vélocité pour la "Note basse" (les autres temps).
Clic Audio	Marche/arrêt du son du Métronome joué via la carte audio.
Volume du clic Audio	Ce curseur règle le volume du clic audio.
Décompte	Active ou désactive les battements du métronome intervenant avec le démarrage de l'enregistrement (lorsque l'enregistrement démarre depuis le mode Stop).
Précompte (Mesure)	Le nombre de mesures jouées par le métronome avant l'enregistrement, si le décompte est activé.
De la Piste Master	Si cette option est activée, le décompte s'effectue dans la signature temporelle de la piste Master Tempo.
Utiliser Mesure	Si "De la Piste Master" est désactivé, vous pouvez utiliser ces champs afin de définir une signature temporelle pour le décompte.
Clic Pendant	Permet de spécifier si le métronome doit être audible durant la lecture, l'enregistrement ou les deux (lorsque le Clic est activé sur la barre de Transport).
Longueur du Clic	Si cette option est activée, le champ situé sur la droite sert à spécifier le "rythme" du métronome. Normalement, le métronome joue un clic par temps, mais vous pouvez le régler : Par exemple, "1/8" donnerait 8 notes – deux clics par note. Il est également possible de créer des rythmes de métronome inhabituels tels que les triolets.

3

La fenêtre Projet

Présentation

La fenêtre **Projet** est la fenêtre principale de Cubase SX/SL. Elle contient une vue générale du **Projet**, qui permet de s'y déplacer et d'effectuer des manipulations d'édition à grande échelle. Chaque **Projet** dispose de sa propre fenêtre **Projet**.

À propos des pistes

La fenêtre **Projet** est divisée verticalement en pistes, une échelle de temps horizontale courant de gauche à droite. Les différents types de pistes disponibles sont les suivants :

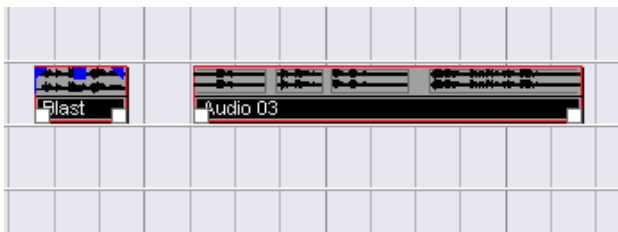
Type de piste	Description
Audio	Ces pistes servent à enregistrer et à lire des événements et des Conteneurs audio. Chaque piste audio possède une voie audio correspondante dans la Console de Voies de Cubase SX/SL. Une piste audio peut posséder autant de "sous-pistes" d'automatisation que désiré, pour automatiser les paramètres des voies de console, ceux des effets d'Insert, etc.
Répertoire	Les pistes répertoire fonctionnent comme conteneurs pour des autres pistes, ce qui permet d'éditer plusieurs pistes en même temps, entre autres choses (voir page 111).
Groupe	Les groupes fonctionnent comme des sous-groupes : en assignant les signaux de plusieurs voies audio à un même groupe, il est possible de modifier leurs niveaux d'un seul geste, de leur appliquer les mêmes effets, etc. (voir page 179). Une piste de groupe ne contient pas d'événements en tant que tels, mais affiche les réglages et les courbes d'automatisation pour le groupe correspondant. Chaque piste de groupe possède une voie correspondante dans la Console de Voies.
MIDI	Les pistes MIDI servent à enregistrer et à lire des conteneurs MIDI. Chaque piste MIDI possède une voie MIDI correspondante dans la Console de Voies. Une piste MIDI peut posséder des "sous-pistes" d'automatisation, pour automatiser les paramètres de voies de Console, des effets d'Insert, etc.
Marqueur	La piste marqueur affiche les marqueurs, et permet de les déplacer et de les renommer directement depuis la fenêtre Projet (voir page 125). Il ne peut y avoir qu'une seule piste marqueur par Projet .

Type de piste	Description
Automatisation Master	La piste d'automatisation Master renferme les courbes d'automatisation correspondant au niveau des généraux et au niveau d'entrée global des effets. Il ne peut y avoir qu'une seule piste d'automatisation Master par Projet, mais vous pouvez la redimensionner de façon à visualiser n'importe quel nombre de courbes d'automatisation.
Automatisation des plug-ins	Chaque effet Send, effet Master ou Instrument VST peut avoir sa propre piste d'automatisation de plug-in, permettant l'automatisation de tous les paramètres. Une piste d'automatisation de plug-in est automatiquement créée la première fois que vous automatisez un de ses paramètres (voir page 275).
Vidéo	Cette piste sert à lire les événements Vidéo. Il ne peut y avoir qu'une seule piste Vidéo par Projet.

À propos des Conteneurs et des événements

Les événements constituent les blocs de construction de base dans Cubase SX/SL. Selon le type d'événement, la gestion dans la fenêtre Projet s'effectue différemment :

- Les événements Vidéo et les événements d'automatisation (points de courbe) sont toujours visualisés et réarrangés directement depuis la fenêtre Projet.
- Les événements MIDI sont toujours rassemblés en Conteneurs MIDI, qui sont des Conteneurs renfermant un ou plusieurs événements MIDI. Ce sont ces Conteneurs MIDI qui sont réarrangés et manipulés dans la fenêtre Projet. Pour éditer individuellement les événements MIDI d'un Conteneur MIDI, il faut ouvrir ce Conteneur dans l'Éditeur MIDI (voir [page 518](#)).
- Les événements audio peuvent être affichés et édités directement dans la fenêtre Projet, mais vous pouvez également travailler avec des Conteneurs audio contenant plusieurs événements : c'est utile si vous disposez dans votre Projet d'un certain nombre d'événements que vous désirez traiter comme un tout.



Un événement audio et un Conteneur audio

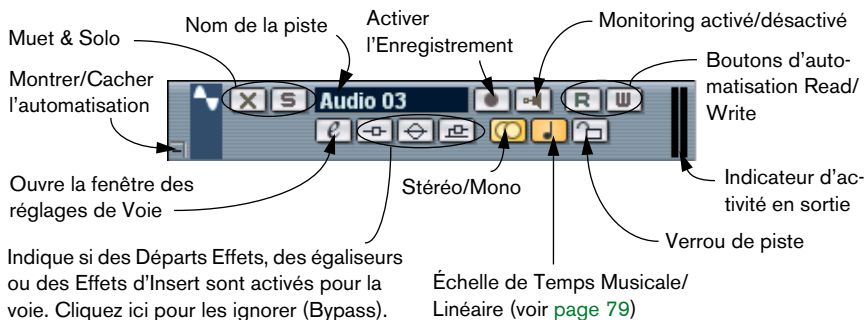
Vue générale de la fenêtre



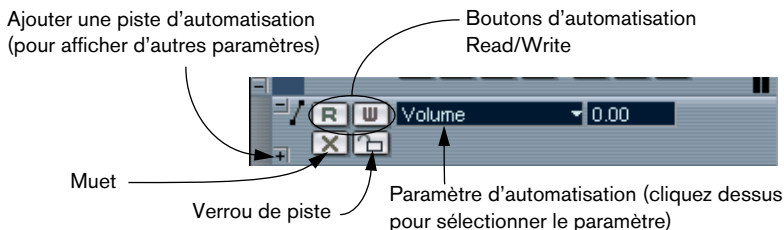
La liste des pistes

La liste des pistes est la région située dans la partie gauche de la fenêtre Projet. Elle contient des champs de noms et divers réglages concernant les pistes. Les contrôles disponibles dans la liste des pistes diffèrent selon le type de piste. Pour voir tous les contrôles, il sera peut-être nécessaire de redimensionner la piste dans la liste des pistes (voir [page 72](#)):

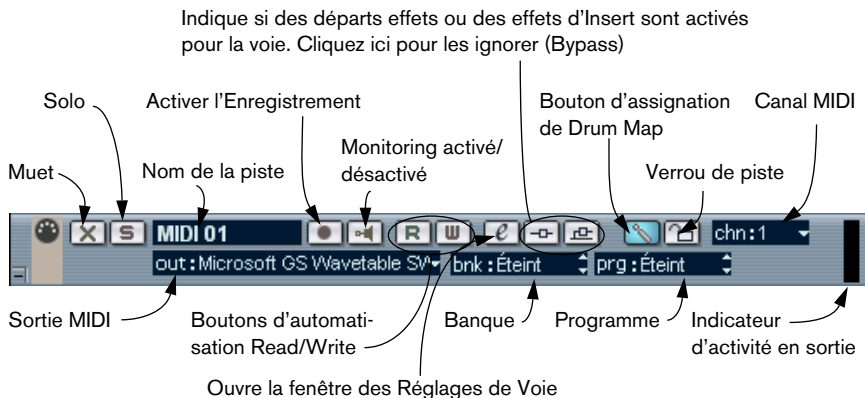
- La zone de liste des pistes pour une piste audio :



- La zone de la liste des pistes pour une sous-piste d'automatisation.



- La zone de liste des pistes pour une piste MIDI



L'Inspecteur

La zone située à gauche de la liste des pistes s'appelle l'Inspecteur. Elle révèle des réglages et paramètres supplémentaires de la piste sélectionnée dans la liste. Si vous en sélectionnez plusieurs pistes (voir [page 78](#)), l'Inspecteur affiche les réglages de la première piste sélectionnée (c.-à-d. de la piste sélectionnée placée le plus "haut" dans la fenêtre Projet).

Pour afficher/cacher l'Inspecteur, cliquez sur l'icône de l'Inspecteur dans la barre d'outils.

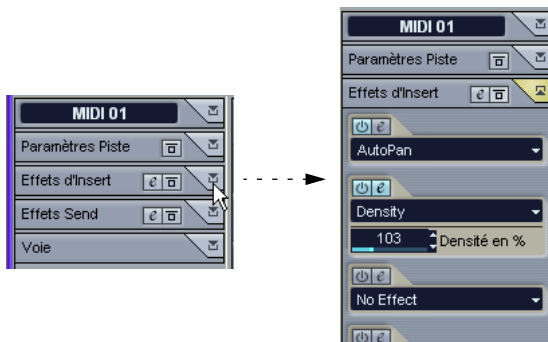


L'icône de l'Inspecteur.

Le contenu et l'utilisation de l'Inspecteur dépendent de la catégorie de la piste sélectionnée, comme nous le décrivons plus loin.

- Pour certaines catégories de pistes, l'Inspecteur est divisé en plusieurs sections. Vous pouvez afficher/cacher ces sections en cliquant sur les onglets de leur coin supérieur droit.

En cliquant sur l'onglet d'une section, vous la faites apparaître et vous dissimulez les autres sections. Par un [Ctrl]-clic sur l'onglet, vous pouvez cacher ou afficher une section sans affecter les autres sections. Enfin, [Alt]-clic sur un onglet cache ou affiche toutes les sections de l'Inspecteur.



- **Le fait de fermer une section n'en affecte pas les fonctionnalités. Elle est simplement cachée.**

En d'autres termes, si vous avez réglé un paramètre ou activé un effet pour une piste, ce réglage demeure actif même si la section correspondante est fermée.

Pistes audio



Pour les pistes audio, l'Inspecteur contient les mêmes réglages que la liste des pistes, avec des boutons et paramètres supplémentaires :

Paramètre	Description
Bouton Configuration des Fondus Automatiques	Ouvre un dialogue qui permet de régler le Fondu (changement progressif de volume) automatique pour la piste. Voir page 146 .
Bouton Édition ("e")	Ouvre la fenêtre des Réglages de Voie de la piste, permettant d'observer et ajuster les réglages d'effets et EQ. Voir page 171 .
Volume	Pour ajuster le niveau de la piste. Si vous modifiez ce réglage, le fader (manette de volume) de la piste bouge en conséquence dans la Console de Voies, et vice versa. Voir page 164 pour en savoir davantage sur le réglage des niveaux.
Pan	Ajuste la position de la piste dans l'image stéréo. Comme pour le Volume, cette option correspond au réglage de Pan dans la Console de Voies.
Délai	Ajuste le décalage de lecture de la piste. Des valeurs positives retardent la lecture tandis que des valeurs négatives l'amènent à jouer en avance. Les valeurs sont indiquées en millisecondes.
Menu local d'Entrée ("in:")	Permet de sélectionner l'entrée pour la piste.
Menu local de Sortie ("out:")	Permet de sélectionner la sortie pour la piste.

Paramètre	Description
Section des Effets d'Insert	Permet d'insérer des Effets d'Insert (jusqu'à huit dans Cubase SX et jusqu'à cinq dans Cubase SL) sur la piste, voir page 201 . Le bouton d'édition au sommet de la section ouvre la fenêtre des Réglages de Voie pour la piste.
Section des égalisateurs	Permet d'ajuster l'EQ de la piste. Vous pouvez disposer de une à quatre bande d'EQ par piste, voir page 173 . Le bouton d'édition en haut de la section ouvre la fenêtre des Réglages de Canal de la piste.
Section Sends (Départs)	Permet de diriger la piste vers un ou plusieurs départs effets (de un à huit), voir page 196 . Deux boutons d'édition figurent en haut de cette section – celui de gauche ouvre la fenêtre VST Effets Send et celui de droite ouvre la fenêtre des Réglages de Voie de la piste.
Section Voie	Affiche une reproduction de cette tranche de voie sur la Console de Voies.

Pistes MIDI

Lorsqu'une piste MIDI est sélectionnée, l'Inspecteur affiche plusieurs paramètres et effets à même d'affecter les événements MIDI en temps réel (par exemple, durant la lecture). Ces réglages sont décrits dans un chapitre séparé, voir [page 446](#).

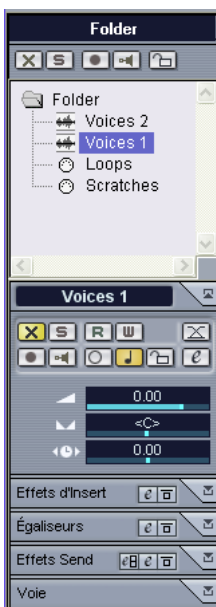
Pistes de marqueurs

Lorsque vous sélectionnez une piste de marqueur, l'Inspecteur affiche la listes des marqueurs. Voir [page 121](#).

Pistes répertoires

Lorsqu'une piste répertoire est sélectionnée, l'Inspecteur affiche le dossier avec ses pistes sous-jacentes, dans une structure de dossier analogue à celle de l'Explorateur Windows.

- Vous pouvez cliquer sur l'une des pistes apparaissant sous le dossier, dans l'Inspecteur, pour faire apparaître les réglages relatifs à cette piste. En procédant ainsi, vous n'avez pas à ouvrir la piste répertoire pour accéder aux réglages des pistes sous-jacentes.



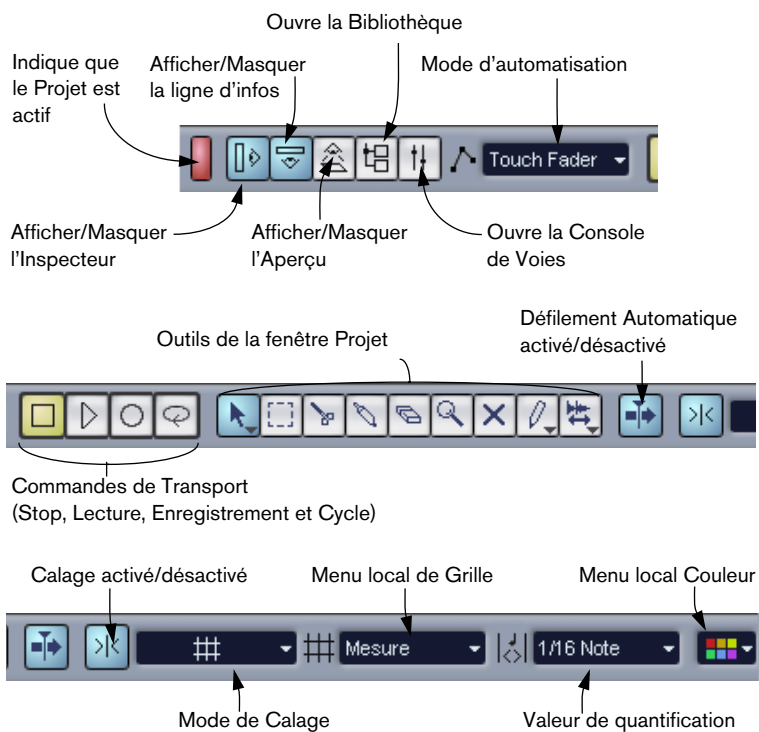
Dans cet exemple, une piste audio a été sélectionnée à l'intérieur du dossier.

Autres pistes

L'Inspecteur n'est pas utilisée pour les autres catégories de pistes.

La barre d'outils

La barre d'outils contient les Outils, les icônes permettant d'ouvrir d'autres fenêtres, ainsi que divers réglages et fonctions concernant le Projet :



La ligne d'infos

Fichier	Description	Début	Fin	Durée	Dé
Wah guitar	Wah guitar	0004.01.01.000	0005.03.02.072	1.2.1.72	0.0

La ligne d'infos fait apparaître des informations concernant l'élément sélectionné dans la fenêtre Projet. Vous pouvez y éditer presque n'importe quelle valeur, via les méthodes habituelles. Les valeurs de durée et de position sont exprimées dans le format choisi pour la règle (voir [page 67](#)).

- Pour masquer ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône "i" dans la barre d'outils.

Vous pouvez sélectionner pour affichage et édition dans la ligne d'infos les éléments suivants :

- Événements audio
- Conteneurs audio
- Conteneurs MIDI
- Événements Vidéo
- Marqueurs
- Points de Courbe d'automatisation

☐ **Veillez noter que la ligne d'infos ne contient des informations que si un seul élément est sélectionné.**

La règle



La règle, située dans la partie supérieure de l’affichage des événements, représente l’échelle de temps. Par défaut, la fenêtre Projet utilise le format d’affichage spécifié dans le dialogue Configuration du Projet (voir [page 68](#)), comme toutes les autres règles et affichages de position du Projet. Vous pouvez toutefois sélectionner un format d’affichage indépendant pour la règle en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant l’option de votre choix dans le menu local qui apparaît alors.

Option	Positions et durées affichées en
Mesure	Mesure, temps, doubles croches et tics (120 tics par double croche).
Secondes	Heures, minutes, secondes et millisecondes.
24 ips	Heures, minutes, secondes et images, à raison de 24 images par seconde.
25 ips	Heures, minutes, secondes et images, à raison de 25 images par seconde.
29.97 ips	Heures, minutes, secondes et images, à raison de 29.97 images par seconde.
30 ips	Heures, minutes, secondes et images, à raison de 30 images par seconde.
29.97 dips	Heures, minutes, secondes et images, “Drop frame”, à raison de 29.97 images par seconde.
30 dips	Heures, minutes, secondes et images, “Drop frame”, à raison de 30 images par seconde.
Échantillons	Échantillons.

- La sélection effectuée ici se répercute sur les valeurs de position apparaissant dans la règle, la ligne d’infos et le Conseil (apparaissant lorsque vous faites glisser un événement dans la fenêtre Projet). Vous pouvez également sélectionner des formats distincts séparément pour les autres affichages de règles et de position.
- Pour régler globalement (pour toutes les fenêtres) le format d’affichage, utilisez le menu local de format d’affichage, dans la palette Transport, ou maintenez la touche [Ctrl] enfoncée en sélectionnant le format d’affichage dans n’importe quelle règle.

Opérations

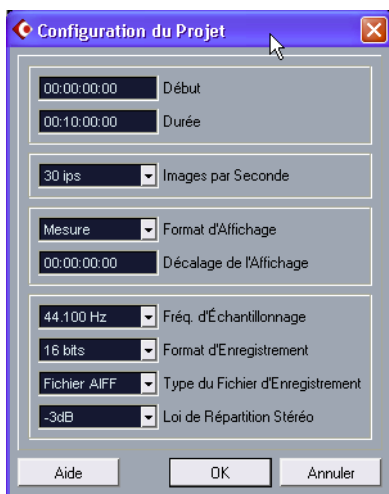
Créer un nouveau Projet

Pour créer un nouveau Projet, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez “Nouveau Projet” dans le menu Fichier.
Un dialogue apparaît alors, contenant une liste de Modèles de Projets, y compris tout modèle personnel que vous avez créé (voir [page 740](#)).
2. Sélectionnez un Modèle, puis cliquez sur OK.
Un dialogue fichiers apparaît alors, permettant de spécifier un emplacement pour le dossier Projet. Celui-ci contiendra tous les fichiers relatifs au Projet.
3. Sélectionnez un dossier existant, ou tapez le nom d'un nouveau, et cliquez sur OK.
Une fenêtre Projet apparaît alors. Le nouveau Projet sera basé sur le Modèle sélectionné, incluant les pistes, les événements et les réglages du Modèle.

Le dialogue Configuration du Projet

Le dialogue Configuration du Projet sert à effectuer les réglages généraux concernant le Projet. Pour l'ouvrir, il suffit de sélectionner “Configuration du Projet...” dans le menu Projet.



Vous trouverez dans le dialogue Configuration du Projet les réglages suivants :

Réglage	Description
Début	Position de début du Projet. Permet de faire démarrer le Projet à une position différente de zéro. Sert également à régler la Position de Départ de la Synchronisation lorsque Cubase SX/SL est synchronisé à des appareils externes (voir page 691).
Durée	Durée du Projet.
Images par Seconde	Ne sert que si vous désirez synchroniser Cubase SX/SL à un autre appareil. Si Cubase SX/SL est esclave, cette valeur est automatiquement réglée à la valeur de la fréquence d'image du signal de synchronisation entrant. Si Cubase SX/SL est maître, cette valeur détermine la fréquence d'image du signal de synchro envoyé. Voir page 697 .
Format d’Affichage	Ce format d’affichage “global” sert pour toutes les règles et affichages de position du programme. Toutefois, vous pouvez procéder si désiré à des sélections de formats indépendants pour chaque règle et affichage. Voir page 67 pour la description des différentes options de formats d’affichage.
Décalage de l’Affichage	Décale les positions temporelles affichées dans la règle, etc., ce qui permet de compenser le réglage de la Position du Début. Normalement, si vous synchronisez Cubase SX/SL à une source externe démarrant sur une image autre que zéro, vous réglez la position du Début sur cette valeur. Cependant, si vous voulez que l’affichage dans Cubase SX/SL commence à zéro, réglez le Décalage de l’Affichage également sur cette valeur.
Fréq. d’Échantillonnage	C’est la valeur de fréquence d’échantillonnage adoptée par Cubase SX/SL pour l’enregistrement et la lecture de fichiers audio.
Format d’Enregistrement	Résolution adoptée par Cubase SX/SL pour l’enregistrement audio. Voir page 26 .
Type du Fichier d’Enregistrement	Détermine le type de fichier à créer lorsque vous enregistrez de l’audio. Voir page 26 .
Loi de Répartition Stéréo	Indique si le “panning” (positionnement stéréo) doit utiliser la compensation de puissance. Cette option est décrit à la page 168 .

- ❑ **Bien qu’il soit possible de modifier à n’importe quel moment la plupart des réglages de la Configuration du Projet, il est préférable de choisir une fréquence d’échantillonnage une fois pour toutes lorsque vous démarrez un nouveau projet. Pour que la lecture soit correcte, tous les fichiers audio doivent avoir la même fréquence d’échantillonnage.**

Zoom et Options de Visualisation

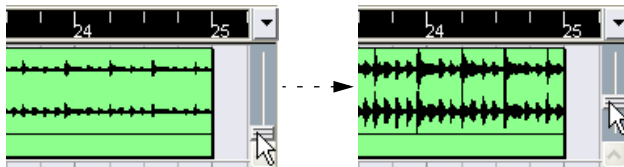
Le zoom dans la fenêtre Projet s'effectue via les procédures standard de Zoom (voir le manuel "Prise en main"), en tenant compte des notes spéciales suivantes :

- Lorsque vous utilisez les curseurs verticaux de Zoom, les pistes sont mises à l'échelle relative.
Autrement-dit, si vous avez procédé à des ajustements de hauteur (dimension) piste par piste (voir ci-après), les différences relatives de hauteur sont maintenues.

Le sous-menu Zoom du menu Édition propose les options suivantes :

Option	Description
Zoom Avant	Zoom avant d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière	Zoom arrière d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom arrière de plusieurs crans, de façon à faire apparaître la totalité du Projet. Les mots "totalité du Projet" signifient l'échelle de temps complète depuis le début du Projet jusqu'à la durée définie dans le dialogue Configuration du Projet (voir page 68).
Zoomer sur la Sélection	Zoom avant horizontal de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.
Zoomer sur l'événement	Cette option n'est disponible que dans l'Éditeur d'Échantillons (voir page 358).
Zoom Avant Vertical	Zoom avant horizontal d'un cran.
Zoom Arrière Vertical	Zoom arrière vertical d'un cran.
Zoom Avant sur les pistes	Zoom avant vertical d'un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoom Arrière sur les pistes	Zoom arrière vertical d'un cran sur les pistes sélectionnées.
Zoom Avant sur la piste sélectionnée	Zoom avant vertical sur la ou les pistes sélectionnée(s), ce qui réduit la hauteur des autres pistes.

- Vous pouvez zoomer sur le contenu des conteneurs et des événements de manière verticale, en utilisant le curseur de Zoom de la Forme d'Onde, dans le coin supérieur droit de l'affichage des événements. Ceci peut être utile pour mieux observer des passages audio à faible volume.



-
- ❑ **Pour obtenir une lecture approximative du niveau des événements audio en observant les formes d'onde, descendez le curseur de zoom jusqu'en bas. Sinon, certaines formes d'onde zoomées pourraient être prises par erreur pour de l'audio écrêté.**
-

- Si vous activez l'option Zoom Rapide dans les Préférences (page Affichage d'Evènements), le contenu des conteneurs et des événements ne sera pas continuellement redessiné lors d'un zoom manuel. Dans ce cas, le contenu sera redessiné une fois que vous avez terminé l'ajustement du zoom – activez cette option si le rafraîchissement de l'écran est lent sur votre système.

Redimensionner des pistes dans la liste des pistes

- Pour modifier la hauteur (dimension) d'une piste spécifique, il suffit de cliquer sur son bord inférieur dans la liste des pistes, puis de faire glisser vers le haut ou le bas.

Pour modifier la hauteur de toutes les pistes, maintenez [Ctrl] enfoncée puis redimensionnez une des pistes à votre convenance. Si "Mode Calage" est activé sur le menu local de mise à l'échelle de la piste (voir plus bas), la modification ultérieure de la hauteur de piste se fera en incréments plus large.

- Vous pouvez également réduire la région réservée à la liste des pistes : il suffit de cliquer sur la limite entre la liste des pistes et l'affichage des événements, puis de la faire glisser vers la gauche.
- Les réglages qui apparaissent pour les pistes dans la liste des pistes sont adaptables à la taille de la piste. Cela signifie que lorsque vous modifiez la hauteur ou la largeur d'une piste, certains des réglages seront dynamiquement placés là où ils conviennent le mieux.
- Vous pouvez utiliser le menu local de mise à l'échelle de la piste (ouvert en cliquant sur la flèche située au-dessus du réglage de zoom vertical) afin de définir le nombre de pistes qui doivent apparaître dans la fenêtre Projet actuelle.

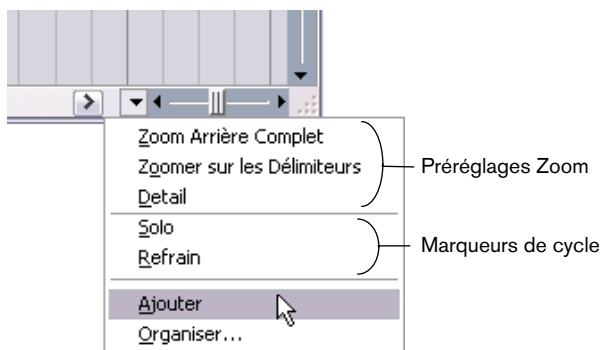
La taille de piste sera ajustée afin de ne montrer que le nombre de pistes spécifié dans ce menu. En sélectionnant "Afficher N Pistes", vous pouvez manuellement établir le nombre de pistes à inclure dans la fenêtre Projet actuelle.



Préréglages Zoom et marqueurs de cycle

Le menu local à gauche du Réglage de Zoom horizontal sert à sélectionner, créer et à organiser les préréglages Zoom. Les préréglages Zoom sont utiles, si vous désirez passer d'un réglage de Zoom à un autre dans la fenêtre Projet. Vous pouvez par exemple créer un préréglage où tout le projet est affiché dans l'affichage des événements, un autre avec un facteur de Zoom important pour l'édition détaillée des parties du Projet, etc.

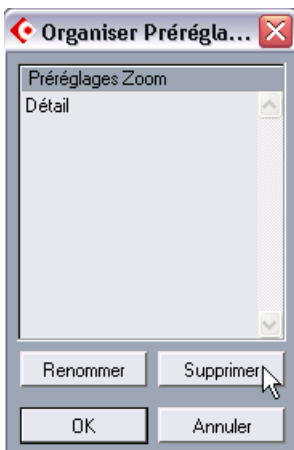
De plus, vous trouverez dans ce menu local aussi les marqueurs de cycle du Projet, ce qui vous permet d'afficher certains marqueurs dans la fenêtre Projet.



Les préréglages Zoom sont listés dans la partie supérieure du menu local.

- Pour sauvegarder les réglages de magnification actuels comme préréglage Zoom, sélectionnez l'option "Ajouter" en bas du menu local. Un dialogue apparaît. Vous y pouvez entrer le nom du préréglage.
- Pour appliquer/utiliser un préréglage, sélectionnez-le dans la liste.
- Le préréglage "Zoomer sur les Délimiteurs" est toujours disponible. Sélectionnez-le pour n'afficher que la région entre les délimiteurs gauche et droit.

- Pour supprimer un préréglage, sélectionnez “Organiser...” en bas du menu local.
Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez le préréglage désiré et cliquez sur “Supprimer”. Le préréglage est alors supprimé de la liste.



- Si vous voulez renommer un préréglage, sélectionnez “Organiser...”. Dans le dialogue qui apparaît alors, sélectionnez le préréglage et cliquez sur “Renommer”. Un autre dialogue est ouvert, vous permettant d’entrer le nom désiré. Cliquez sur “OK”, pour fermer les dialogues.

☐ **Les préréglages Zoom sont “globaux” pour tous les Projets, c.-à-d. vous pouvez les utiliser dans tous les Projets que vous ouvrez ou créez.**

En-dessous des préréglages Zoom sont listés les marqueurs de cycle que vous avez créés dans le projet actuel:

- Si vous sélectionnez un marqueur de cycle dans le menu local, la magnification de l’affichage des événements est ajusté de façon à afficher le marqueur entier (voir [page 128](#)).
- Vous pouvez seulement *sélectionner* les marqueurs dans le menu local, pas les éditer. Reportez-vous au chapitre “[Utilisation des marqueurs](#)” pour des informations détaillées de l’édition des marqueurs.

☐ **Seuls les marqueurs de cycle que vous avez créés pour le Projet actuel sont disponibles dans le menu local.**

Ajuster l'aspect des Conteneurs et des événements

Le dialogue Préférences du menu Fichier comporte plusieurs réglages permettant de personnaliser l'affichage dans la fenêtre Projet.

Sur la page "Affichage d'Événements", vous trouverez les réglages courants pour les éléments de la fenêtre Projet :

Option	Description
Coloriser l'arrière des événements	Détermine si les fonds ou "contenus" (formes d'onde, etc.) des conteneurs et événements seront colorés. Voir page 79 .
Zoom rapide	Si cette option est activée, les contenus des conteneurs et événements ne sont redessinés que lorsque vous avez terminé d'ajuster le zoom.
Événements transparents	Si cette option est activée, le contenu des événements et des Conteneurs sera transparent, ne montrant que les formes d'onde et les événements MIDI.
Afficher données si pistes étroites	Si cette option est activée, le contenu des événements et des Conteneurs sera visible, même si la taille d'une piste est très petite.
Afficher les noms des événements	Détermine si les noms des conteneurs et événements sont affichés dans la fenêtre Projet.

La page "Affichage d'Événements–Audio" comporte les réglages suivants pour les événements audio :

Option	Description
Interpoler les images Audio	Si cette option est désactivée, les valeurs d'échantillonnage simples sont dessinées sous la forme de "pas". Si cette option est activée, elles sont interpolées pour former des "courbes".
Représentation des images Audio	Détermine si les formes d'onde audio seront affichées sous forme d'images pleines, de contours ou d'images "inversées" (plein + encadré). Cette sélection affecte toutes les images de forme d'onde dans la fenêtre Projet, l'éditeur d'Échantillons et l'éditeur de Conteneurs audio. Veuillez noter que les styles "encadré" et "plein + encadré" exigent davantage de puissance de calcul. Si le système ralentit lorsque ces modes sont actifs, choisissez plutôt le style "plein".
Afficher toujours les courbes de volume	Si activé, les "courbes de volume" créées avec les manettes de volume et de "fendu" sont toujours visibles. À défaut, seules apparaissent les courbes des événements sélectionnés.

La page “Affichage d'Événements–MIDI” comporte des réglages concernant les Conteneurs MIDI:

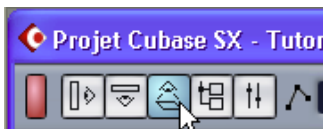
Option	Description
Action d'édition par défaut	Détermine quel éditeur est ouvert lorsque vous double-cliquez sur un Conteneur MIDI ou appuyez sur [Ctrl]-[E] après l'avoir sélectionné : l'Éditeur Clavier, de Rythme, en List ou de Partition. Notez que ce réglage est ignoré pour les pistes avec Drum Maps si l'option “Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée” est activée.
Données dans Conteneurs	Détermine comment les événements des Conteneurs MIDI apparaîtront dans la fenêtre Projet : sous forme de lignes, de notes de partition ou de notes rythmiques. Si l'option “Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée” est activée, celle-ci prévaut sur ce réglage.
Afficher Contrôleurs	Indique si les événements autres que les notes (contrôleurs, etc.) apparaîtront dans les Conteneurs MIDI de la fenêtre Projet.
Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée	Si cette option est activée, les Conteneurs des pistes MIDI avec Drum Maps assignées seront affichés avec des symboles de notes rythmiques dans la fenêtre Projet. De plus, les Conteneurs seront automatiquement ouverts dans l'Éditeur de Rythme si vous les double cliquez (ignorant le réglage Action d'édition par défaut, mentionné ci-dessus).
Style du nom de Note	Détermine comment les noms de note MIDI (hauteur) sont indiqués dans les éditeurs, etc.

La page “Affichage d'Événements–Vidéo” comporte des réglages concernant les événements vidéo :

Option	Description
Montrer les vignettes de la Vidéo	Si cette option est activée, les “vignettes” du contenu de la vidéo sont affichées sur la piste Vidéo.
Taille du Cache Vidéo	Détermine la quantité de mémoire disponible pour les vignettes vidéo. Si vous avez des clips vidéo longs ou que vous travaillez avec un facteur de zoom élevé (donc avec beaucoup d'images dans les vignettes), il vous faudra augmenter cette valeur.

Zoom et navigation dans la ligne Aperçu

En cliquant sur le bouton “Montrer Affichage Miniature” de la barre d’outils, vous faites apparaître une ligne supplémentaire sous la barre d’outils, l’Aperçu du projet.



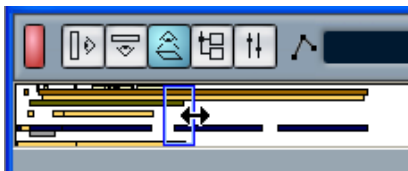
Bouton Montrer Affichage Miniature

Dans l’Aperçu, les événements et Conteneurs présents sur toutes les pistes sont affichés sous forme de petites cases. Vous pouvez utiliser la ligne d’Aperçu pour faire un zoom avant/arrière sur une section, ou naviguer dans le projet. Pour cela, déplacez et modifiez la taille du rectangle de visualisation, dans l’Aperçu :



- Le rectangle de visualisation indique quelle est la section du projet actuellement affichée dans l’affichage des événements.
- Vous pouvez zoomer ou dé-zoomer en modifiant la taille du rectangle de visualisation.

Pour cela, tirez sur les bords du rectangle.



- Vous pouvez faire glisser le rectangle de visualisation afin de pouvoir visualiser d’autres sections du projet.
Le nombre de pistes affichées ne changera pas.

Gestion des pistes

Pour ajouter une piste à un Projet, sélectionnez “Ajouter une Piste” dans le menu Projet, puis sélectionnez un type de piste dans le sous-menu qui apparaît alors. La nouvelle piste vient s’ajouter sous la piste en cours de sélection dans la liste des pistes.

- Le sous-menu “Ajouter une Piste” est également disponible comme option dans le menu contextuel.
- Il existe une option supplémentaire en bas du sous-menu “Ajouter une Piste”, appelée “Plusieurs...”. La sélectionner fait apparaître un dialogue permettant d’ajouter en une seule fois plusieurs pistes (audio, MIDI ou groupe).

Dans le menu local de piste, vous pouvez choisir le type de piste à créer. Entrez le nombre désiré dans le champs de valeurs “Nombre” en-dessous du menu local.

Une fois les pistes créées, vous pouvez les manipuler et les réarranger de diverses façons :

- Pour renommer une piste audio ou MIDI, cliquez dans le champ de son nom puis entrez un nouveau nom.
Si vous maintenez une touche morte enfoncée tout en appuyant sur [Retour] pour fermer le champ de nom, tous les événements se trouvant sur la piste se verront attribuer le nom que vous venez d’entrer.
- Pour sélectionner une piste, cliquez dessus dans la liste des pistes.
Une piste sélectionnée est indiquée par sa couleur gris clair dans la liste des pistes.



Cette piste est sélectionnée.

Il est possible de sélectionner plusieurs pistes, en cliquant tout en maintenant enfoncée la touche [Ctrl]. Pour sélectionner une série de pistes contiguës utilisez [Maj]+clic.

- Pour déplacer une piste, cliquez dessus et faites-la glisser vers le haut ou le bas de la liste.

- Pour dupliquer une piste complète (avec les données et les paramètres de voies), il suffit de faire un clic droit dans la liste des pistes et d'y sélectionner "Dupliquer la Piste" dans le menu contextuel qui apparaît. La piste dupliquée apparaîtra au-dessus de la piste d'origine.
- Vous pouvez colorier le contenu de la (des) piste(s) sélectionnées, ou de Conteneurs et événements sélectionnés en cliquant sur le bouton Couleur de la barre d'outils et en sélectionnant une couleur à partir du menu local qui apparaît.
Si vous sélectionnez une ou plusieurs pistes, tous les événements et conteneurs de cette (ces) piste(s) prennent alors la couleur indiquée et il en sera de même pour les conteneurs et événements ajoutés ultérieurement à la piste. Si vous sélectionnez des événements ou conteneurs individuels, seuls ceux-ci seront affectés. Les événements ou conteneurs colorisés de manière individuelle conserveront la couleur appliquée même si l'on affecte par la suite une autre couleur à la piste à laquelle ils appartiennent. L'option "Coloriser l'Arrière des événements" dans le dialogue Préférences (page Affichage d'Événements) détermine si le fond ou les formes d'onde des événements seront colorisés.
- Pour supprimer les pistes sélectionnées, sélectionnez "Supprimer les Pistes Sélectionnées" dans le menu Projet.
Vous pouvez également faire un clic droit directement sur une piste dans la liste des pistes, puis sélectionner "Supprimer la Piste" dans le menu contextuel qui apparaît.

Passer d'une base de temps Musicale à une base Linéaire

Les pistes peuvent suivre une base "linéaire" (temps) ou "musicale" (tempo).

- Dans le premier cas, les événements sont placés sur des positions temporelles spécifiques, indépendantes du tempo. Autrement dit, même si vous modifiez après coup le tempo de la lecture, la position temporelle "absolue" des événements ne changera pas.
- Dans le second cas (piste basée sur le tempo), les positions des événements sont exprimées en termes musicaux (mesures, temps, doubles croches et tics, 1 tic valant 1/120 de double croche). Par conséquent, si vous modifiez le tempo à la lecture, la position temporelle "absolue" des événements change : ils seront lus, selon le cas, plus tôt ou plus tard.

Quelles unités temporelles choisir ? Tout dépend du type de Projet et de la situation d'enregistrement. Par défaut, les pistes audio et MIDI sont basées sur le tempo, tandis que les pistes Marqueur et Vidéo sont basées sur le temps. Selon le type de Projet et la situation d'enregistrement, vous pouvez toutefois choisir la référence de votre choix,

temps ou tempo, pour chaque piste audio, MIDI et marqueur. Pour cela, il suffit de cliquer sur le bouton Temps/Tempo (“Basculer la base de temps entre Musicale et Linéaire”) dans la liste des pistes. La base de temps musicale est indiquée par un symbole de note, tandis que la base de temps linéaire est indiquée par le symbole d’une horloge.

Bouton Temps/Tempo (base Linéaire ou Musicale)



Mode Linéaire sélectionné



Mode Musical sélectionné

-
- ❑ **Veillez noter qu’en interne, les événements se trouvant sur des pistes basées sur le tempo possèdent la même précision de placement (valeurs exprimées en 64 bits virgule flottante) que les événements référencés par rapport au temps.**

Toutefois, le passage de la référence “temps” à la référence “tempo” induit une très légère perte de précision (provoquée par les opérations mathématiques nécessaires à la traduction des valeurs d’un format à un autre). Il vaut mieux par conséquent éviter de passer plusieurs fois d’un mode à l’autre.

Pour plus de précisions concernant les modifications de tempo, reportez-vous à la [page 628](#).

Ajouter des événements à une piste

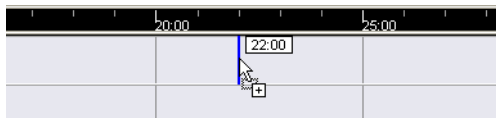
Il existe plusieurs façons d’ajouter des événements à une piste :

- En enregistrant (voir [page 21](#)).
C’est possible pour les pistes audio et MIDI.
- En sélectionnant “Audio...” ou “Vidéo...” depuis le sous-menu Importer du menu Fichier.

Cette manipulation ouvre un dialogue de type Fichier, permettant de repérer le fichier que vous désirez importer. Lorsque vous importez un fichier de cette façon, un clip est créé pour le fichier, et un événement lisant tout le clip est ajouté à la piste sélectionnée, à l’emplacement où se trouve le curseur de Projet.

Vous pouvez également importer des fichiers MIDI via le sous-menu Importer, mais la procédure est alors légèrement différente, voir [page 742](#).

- En récupérant des plages de CD audio puis en les convertissant en fichiers audio (Cubase SX uniquement, voir [page 747](#)).
- En utilisant les fonctions Copier et Coller du menu Édition.
Cela vous permet de copier toutes sortes d'événements entre différents projets. Vous pouvez également utiliser Copier et Coller pour copier des événements à l'intérieur du projet, depuis l'Éditeur de Conteneurs audio ou l'éditeur d'Échantillons.
- En les dessinant.
Certains types d'événements (marqueurs et automatisation) peuvent être dessinés directement dans la fenêtre Projet. Pour les pistes audio et MIDI, vous pouvez dessiner des conteneurs (voir [page 85](#)).
- En faisant glisser des fichiers puis en les déposant sur la piste à l'emplacement désiré.
Vous pouvez créer des événements par glisser/déposer depuis les emplacements suivants :
 - Le Bureau.
 - La Bibliothèque.
 - La fenêtre Projet d'un autre Projet ouvert.
 - L'Éditeur de Conteneurs Audio de n'importe quel Projet ouvert.
 - L'Éditeur d'Échantillons de n'importe quel Projet ouvert – appuyez sur [Ctrl] puis faites glisser pour créer un événement de la sélection en cours, ou cliquez dans la colonne de gauche de la liste des Régions puis faites glisser pour créer un événement depuis une Région.
 - Le dialogue "Recherche de Média".

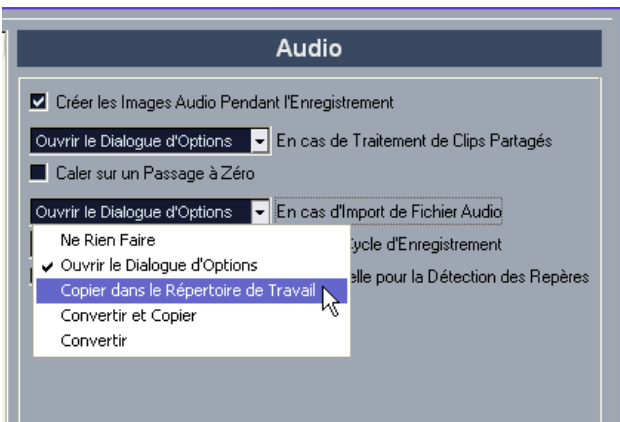


Tant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une case montrant sa position numérique. Voir aussi [page 410](#).

Options d'Importation de fichiers audio

Lors de l'importation de fichiers audio, vous pouvez choisir de copier le fichier dans le répertoire Audio du Projet, et faire en sorte que le Projet se réfère au fichier copié et non à l'original. De la sorte, le Projet reste "autonome". Vous pouvez également faire en sorte que tous les fichiers du Projet possèdent la même fréquence d'échantillonnage et la même résolution.

Vous trouverez diverses options dans le dialogue Préférences du menu Fichier, dans la section "Audio". Pour en sélectionner une, déroulez le menu local "En cas d'Import de Fichier Audio":



Option	Description
Ne Rien Faire	Le fichier est importé tel quel, sans être copié ni converti.
Ouvrir le Dialogue d'Options	Un dialogue d'options apparaît lors de l'importation, permettant de choisir si vous désirez copier les fichiers vers le dossier Audio et/ou les convertir aux réglages du Projet. Remarque : Lors de l'importation d'un seul fichier au format autre que les réglages du Projet, vous pouvez préciser quelles propriétés (fréquence d'échantillonnage et/ou résolution) doivent être changées. Lors de l'importation de plusieurs fichiers en même temps, vous pouvez choisir de convertir automatiquement les fichiers importés si nécessaire, par ex. si la fréquence d'échantillonnage est différente de celle du Projet ou si la résolution est moindre.

Option	Description
Copier dans le Répertoire de Travail	Les fichiers qui ne se trouvent pas encore dans le dossier Audio du Projet sont copiés dans ce dossier avant importation.
Convertir et Copier	Les fichiers qui ne se trouvent pas encore dans le dossier Audio du Projet sont copiés dans ce dossier avant importation. De plus, si des fichiers ont une fréquence d'échantillonnage différente ou une résolution moindre que celles du Projet, il sont automatiquement convertis.
Convertir	Si des fichiers ont une fréquence d'échantillonnage différente ou une résolution moindre que celles du Projet, ils sont copiés dans le dossier Audio du Projet et les copies sont automatiquement converties avant d'être importées. Les fichiers conformes aux réglages du Projet sont importés depuis leur emplacement d'origine, sans être copiés.

À propos de Stéréo/Mono

Les pistes audio peuvent être stéréo ou mono. Vous pouvez modifier ce réglage manuellement, comme décrit ci-après, mais cette modification peut également s'effectuer automatiquement, en suivant les règles suivantes :

- Dès qu'un fichier est importé, copié ou déplacé sur une piste, Cubase SX/SL détermine le statut mono ou stéréo de la piste correspondante selon son contenu. Si la majorité des événements sur la piste sont stéréo, la piste est configurée en stéréo, et vice versa.

Autrement-dit, si vous importez un fichier dans une piste vide, la piste sera automatiquement configurée en stéréo ou en mono selon le type du fichier importé.

Les événements stéréo apparaissant sur des pistes mono (ou vice versa) sont repérés par la mention "Conflit Mono/Stéréo", et ne seront pas lus :



Un fichier stéréo sur une piste mono.

Pour changer manuellement le statut stéréo/mono, cliquez sur le bouton Mono/Stéréo dans la liste des pistes ou l'Inspecteur. Un bouton allumé avec un double cercle indique la stéréo, un bouton sombre avec un seul cercle indique le mono.



Configuration de la piste en stéréo.

Création de Conteneurs

Les Conteneurs contiennent des événements MIDI ou audio. Si vous enregistrez des données MIDI, un Conteneur MIDI est créé automatiquement : il contient les événements enregistrés. Vous pouvez également créer des Conteneurs MIDI ou audio vides, et leur ajouter ultérieurement des événements. Pour cela, il existe deux méthodes :

- Dessiner un Conteneur sur une piste MIDI ou audio avec l'outil Crayon.
- Double-cliquer avec l'outil Flèche sur une piste MIDI ou audio, entre les Délimiteurs gauche et droit.



Pour ajouter des événements à un conteneur MIDI, utilisez les outils et fonctions disponibles dans un éditeur MIDI, comme décrit à la [page 521](#). L'ajout d'événements à des conteneurs audio s'effectue dans l'Éditeur de Conteneurs Audio (voir [page 375](#)) par collage ou glisser/déposer.

- Vous pouvez aussi rassembler des événements audio existants dans un Conteneur, en utilisant la fonction "Convertir les événements en Conteneurs" du menu Audio.

Vous créez ainsi un Conteneur audio contenant tous les événements audio sélectionnés sur la même piste. Pour supprimer le Conteneur et faire apparaître à nouveau les événements sous forme d'objets indépendants sur la piste, sélectionnez le Conteneur et utilisez la fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu Audio.

Écoute de Conteneurs et d'événements audio

Les Conteneurs et événements audio peuvent être écoutés depuis la fenêtre Projet, grâce à l'outil Haut-Parleur.

-
- ❑ **Lors de l'écoute, les données audio seront assignées directement au Bus 1, en ignorant les réglages, effets et égalisation de la voie audio.**
-

1. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur.

Veillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent la même icône. Si l'icône d'outil se trouvant la plus à droite n'est pas un symbole de haut-parleur, cliquez d'abord sur l'icône, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Jouer" depuis le menu local qui apparaît alors.



2. Cliquez là où vous désirez commencer la lecture, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Seule la piste sur laquelle vous cliquez est lue, à partir de l'endroit où vous avez cliqué.

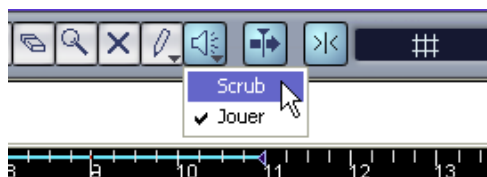
3. Pour arrêter la lecture, il suffit de relâcher le bouton de la souris.

Scrub (Écoute dynamique)

L'outil Écoute Dynamique (Scrub) permet de repérer "à l'oreille" des portions d'audio, en les lisant à l'envers ou à l'endroit, à n'importe quelle vitesse :

1. Sélectionnez l'outil Scrub.

Veillez noter que l'outil Haut-Parleur et l'outil Scrub se partagent la même icône. Si l'icône d'outil se trouvant la plus à droite ne représente pas le symbole "Scrub", cliquez d'abord sur l'icône, puis cliquez de nouveau et sélectionnez "Scrub" dans le menu local qui apparaît alors.



2. Cliquez à l'emplacement désiré, puis maintenez enfoncé le bouton de la souris.

Le curseur de Projet vient se placer à l'endroit où vous avez cliqué.

3. Faites glisser vers la gauche ou vers la droite.

Le curseur de Projet suit le pointeur de la souris, et l'audio est lu. La vitesse de lecture (et donc la hauteur du son restitué) dépend de la rapidité de déplacement du pointeur.

- La rapidité de réponse de la fonction Scrub peut être ajustée dans le dialogue Préférences (page VST).

Édition de Conteneurs et d'événements

Ce paragraphe décrit les techniques d'édition en vigueur dans la fenêtre Projet. Sauf mention contraire explicite, toutes les descriptions s'appliquent à la fois aux événements et aux Conteneurs, même si, par commodité, nous n'utilisons que le terme "Événement".

- ❑ **Lorsque vous utilisez les outils en vue d'éditer des conteneurs et événements, vous pouvez dans de nombreux cas faire apparaître des fonctions supplémentaires en appuyant sur les touches mortes (par exemple, le fait d'appuyer sur [Alt] et de tirer avec l'outil Crayon crée une copie de l'événement ou du conteneur). Sur les pages qui suivent, les touches mortes par défaut sont explicitées, mais vous pouvez les personnaliser si nécessaire. Utilisez pour cela le dialogue des Préférences (page Édition-Touches Mortes Outils – voir [page 765](#)).**

Sélection d'événements

La sélection d'événements s'effectue via l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation de l'Outil Flèche.
Ce sont les techniques de sélection standard qui s'appliquent.
- Utilisation du sous-menu Sélectionner du menu Édition
Les options disponibles sont :

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les événements de la fenêtre Projet.
Néant	Désélectionne tous les événements.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les événements partiellement ou entièrement situés entre les Délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les événements commençant à gauche du curseur de Projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les événements se terminant à droite du curseur de Projet.
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Sélectionne tous les événements se trouvant sur la piste sélectionnée.
Sélectionner l'événement	Option disponible seulement dans l'Éditeur d'Échantillons (voir page 353).
Du Bord Gauche/Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Ces deux fonctions ne sont utilisées que pour les intervalles de sélection, voir page 103 .

❑ **Veillez noter que ces fonctions se comportent différemment lorsque l'outil Sélection d'Intervalle est sélectionné, comme décrit à la [page 101](#).**

- Pour sélectionner tous les événements se trouvant sur une piste, il suffit de faire un clic droit dans la liste des pistes et de sélectionner "Sélectionner tous les événements" dans le menu local qui apparaît.
- Vous pouvez aussi utiliser les touches curseur du clavier de l'ordinateur pour sélectionner l'événement le plus proche à gauche, à droite, au-dessus ou en dessous.
Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches curseur, la précédente sélection est conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs événements.
- Si l'option "Sélection Automatique des événements sous le Curseur" est activée dans le dialogue Préférences (page Édition), tous les événements "touchés" par le curseur de Projet seront automatiquement sélectionnés.
Cette option est très utile lorsque vous réarrangez votre Projet, puisqu'elle permet de sélectionner des sections complètes (sur toutes les pistes) simplement en déplaçant le curseur de Projet.
- Il est également possible de sélectionner des intervalles, quelles que soient les limites des événements et des pistes.
Pour cela, il faut utiliser l'outil Sélection d'Intervalle – comme décrit à la [page 101](#).

Déplacement d'événements

Pour déplacer les événements dans la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez et faites glisser au nouvel emplacement.
Tous les événements sélectionnés seront déplacés, en respectant leurs positions relatives. Les événements ne peuvent glisser que sur des pistes du même type. Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions sur lesquelles vous pouvez déplacer les événements, voir [page 106](#).
Veillez également noter que vous pouvez restreindre les mouvements au sens horizontal ou vertical, en cliquant puis en maintenant la touche [Ctrl] enfoncée tout en faisant glisser.

-
- ❑ **Vous vous apercevrez d'un léger retard dans la réponse lorsque vous déplacez un événement par glisser/déposer. Il est normal, et permet d'éviter de déplacer accidentellement des événements lorsque vous cliquez dessus dans la fenêtre Projet. Ce délai est réglable via le paramètre "Délai avant l'Activation du Déplacement d'Objets" du dialogue Préférences (page Édition).**
-

- Utilisez les fonctions "Déplacer" du menu Édition.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

Option	Description
Au Curseur	Envoie l'événement sélectionné à la position où se trouve le curseur de Projet. S'il y a plusieurs événements sélectionnés sur la même piste, le premier événement commencera là où se trouve le Curseur, et les autres prendront place, l'un derrière l'autre, après le premier.
Vers l'Origine	Remplace les événements à leurs positions d'origine : autrement dit, les endroits où ils ont été enregistrés à l'origine.
En avant-plan/ En arrière-plan	Cette fonction ne modifie pas la position des événements, mais fait passer l'événement sélectionné à l'avant-plan ou à l'arrière-plan. Cette fonction est très utile lorsque les événements se superposent, car elle permet de visualiser sans problème ceux qui sont "masqués" par un autre. Dans le cas des événements audio, cette fonction est extrêmement importante, puisque seules les sections visibles d'un événement sont lues. Par conséquent, faire passer un événement audio en avant-plan (ou faire passer en arrière-plan celui qui est placé devant lui) permet d'écouter tout l'événement en lecture. Notez qu'il est également possible, d'utiliser la fonction "En Avant" du menu contextuel des événements (bien que le fonctionnement soit différent – voir page 35).

- Sélectionnez l'événement et modifiez sa position de début dans la ligne d'infos.

Cette méthode ne permet de déplacer qu'un seul événement à la fois.

Duplication d'événements

Pour dupliquer des événements, les fonctions suivantes sont applicables :

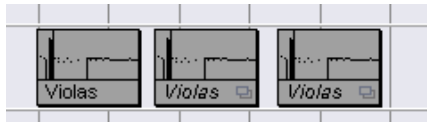
- Maintenez la touche [Alt] enfoncée, et faites glisser l'événement à une nouvelle position.

Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine les positions où vous pouvez copier les événements, comme décrit à la [page 106](#).

-
- ❑ **Si vous maintenez également enfoncée la touche [Ctrl], la direction des mouvements se trouve limitée soit au sens horizontal, soit au sens vertical. Autrement dit, si vous faites glisser verticalement un événement, il ne peut être déplacé en même temps sur un axe horizontal.**
-

- Les Conteneurs audio et MIDI peuvent également être dupliqués en appuyant sur [Alt]+[Maj] tout en faisant glisser.

Cette manipulation crée une copie partagée du Conteneur. Si vous modifiez le contenu d'une copie partagée, toutes les autres copies partagées du même Conteneur sont automatiquement modifiées à l'identique.

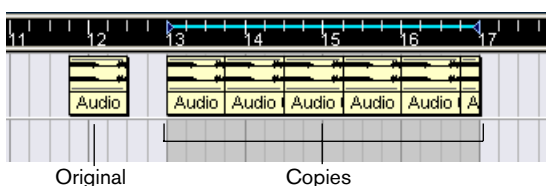


Les copies partagées sont repérées par un nom en italique et une icône située dans le coin inférieur droit du Conteneur.

Remarques :

- Lorsque vous dupliquez des événements audio, les copies sont toujours partagées. Autrement dit, les copies partagées d'événements audio se réfèrent toujours au même clip audio. Voir [page 315](#).
- Pour transformer une copie partagée en copie "réelle", il suffit de sélectionner "Convertir en Copie Réelle" depuis le menu Édition. Cette fonction crée une nouvelle version du clip (éditable indépendamment) et l'ajoute à la Bibliothèque. Veuillez noter que cette opération ne crée pas de nouveaux fichiers – pour ce faire, il faut utiliser la fonction "Geler les Modifications" (voir [page 342](#)).

- Sélectionner “Dupliquer” dans le menu Édition crée une copie de l'événement sélectionné, qui se voit placée directement après l'événement d'origine.
Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils sont tous copiés “d'un seul bloc”, en maintenant leurs espacements relatifs.
- Sélectionner “Répéter...” dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies (“normales” ou partagées) de(s) événements sélectionné(s).
Cette fonction travaille exactement comme la fonction Dupliquer, à part qu'on peut spécifier le nombre de copies désiré.
- Sélectionner “Remplir la Boucle” dans le menu Édition crée le nombre de copies suffisant pour aller du Délimiteur gauche au Délimiteur droit.
La dernière copie est automatiquement raccourcie pour se terminer exactement à l'emplacement du Délimiteur droit.



Utilisation des fonctions Couper, Copier et Coller

Vous pouvez Couper ou Copier les événements sélectionnés, puis les Coller, en utilisant les fonctions disponibles dans le menu Édition.

- Lorsque vous collez un événement, il est inséré sur sa piste d'origine, placé de façon à ce que son point de synchronisation soit aligné avec la position du curseur de Projet.
Pour plus d'informations concernant le point de synchronisation, reportez-vous à la [page 106](#).
- Si vous utilisez la fonction “Coller à l'origine”, l'événement est collé à sa position d'origine (autrement dit, celle où il se trouvait lorsque vous l'avez coupé ou copié).

Renommer des événements

Par défaut, les événements audio font apparaître le nom de leur clip, mais si vous le désirez, vous pouvez entrer pour d'autres événements un autre nom, plus descriptif. Pour cela, il suffit de sélectionner l'événement puis de taper un nouveau nom dans le champ "Description" de la ligne d'infos.

- Vous pouvez également attribuer un nom identique – celui de la piste – à tous les événements se trouvant sur une même piste. Pour cela, il suffit de modifier le nom de la piste, de maintenir enfoncée une touche morte puis d'appuyer sur [Retour].

Voir [page 78](#).

Diviser des événements

Vous pouvez diviser des événements dans le Projet en utilisant n'importe laquelle de ces méthodes :

- Cliquez avec l'outil Ciseaux sur l'événement que vous désirez diviser. Si la fonction Calage est activée, c'est elle qui détermine la position exacte de la découpe (voir [page 106](#)).
- Sélectionnez "Couper au Curseur" dans le menu Édition. Cette fonction permet de découper les événements sélectionnés à l'emplacement où se trouve le curseur de Projet. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements (sur toutes les pistes) traversés par le curseur de Projet seront découpés.
- Sélectionnez "Couper aux Délimiteurs" dans le menu Édition. Cette fonction permet de découper les événements sur toutes les pistes aux positions des délimiteurs gauche et droit.

-
- ❑ Si, lorsque vous découpez un Conteneur MIDI, cette découpe se situe "à cheval" sur une ou plusieurs notes MIDI, le résultat dépendra de l'option "Séparer les événements MIDI" dans le dialogue Préférences (page MIDI-Paramètres de Fonction). Si elle est activée, les notes concernées seront découpées, et les notes restantes rassemblées dans le Conteneur suivant. Si elle est désactivée, les notes "à cheval" restent dans le premier Conteneur, mais "débordent" après la fin du Conteneur.
-

Joindre des événements

Cliquez sur un événement avec l'outil Tube de Colle afin de l'assembler avec l'événement suivant de la piste. Le résultat est un Conteneur avec les deux événements, sauf :

- Si vous découpez d'abord un événement, puis en recollez les deux sections (sans les bouger ni les modifier entre-temps), il redevient un événement unique.

Autrement-dit, en collant, vous pouvez créer un seul événement si les deux événements sont joints, fin à début, et lisent une partie continue du même clip.

Changer la taille des événements

Changer la taille d'événements consiste à modifier séparément leurs positions de début ou de fin. Dans Cubase SX/SL, il existe trois types de changements de taille :

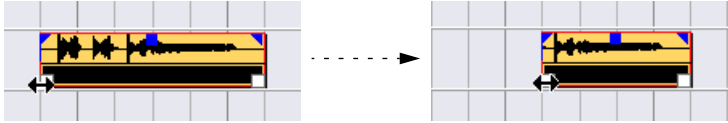
Option	Description
Changement de Taille de Base	Le contenu de l'événement reste fixé, et les points de début ou de fin de l'événement "découvrent", en bougeant, plus ou moins de contenu.
Changement de Taille avec Déplacement des Données	Le contenu suit le point de début ou de fin de l'événement lors de son déplacement (voir ci-dessous).
Changement de Taille avec Modification de la Durée	Le contenu sera modifié en durée afin de s'adapter à la nouvelle durée de l'événements (voir la description séparée de cette fonction à la page 96).

Pour sélectionner l'un des modes de redimensionnement, sélectionnez l'outil Flèche puis cliquez de nouveau sur l'icône de l'outil Flèche sur la barre d'outils. Vous faites ainsi apparaître un menu local à partir duquel vous pouvez sélectionner le mode désiré.



L'icône de la barre d'outils change de forme pour indiquer le mode sélectionné.

Le changement de taille s'effectue en cliquant puis en faisant glisser le coin inférieur gauche ou droit de l'événement. Si le Calage est activé, sa valeur détermine la durée résultante (voir [page 106](#)).



Changement de taille de base



Changement de taille avec déplacement des données

-
- ☐ **Lorsque l'événement est sélectionné, des poignées de redimensionnement apparaissent dans les coins inférieurs gauche et droit. Vous pouvez aussi redimensionner de la même façon des événements non sélectionnés – il suffit de cliquer puis de faire glisser un des coins inférieurs.**
-

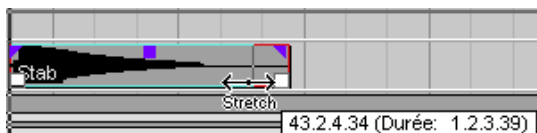
- Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils seront tous redimensionnés de la même façon.
- Vous pouvez également redimensionner des événements via l'outil Scrub.
Cela fonctionne comme si vous aviez utilisé l'outil Flèche, mais en plus l'audio se trouvant sous le pointeur est relu lorsque vous faites glisser.

Changement de Taille avec Modification de la Durée

Si vous désirez redimensionner un conteneur et faire en sorte que son contenu soit ajusté à la nouvelle taille, il vous faut utiliser cette option. La procédure est la suivante :

1. Cliquez sur l'icône Flèche de la barre d'outils et sélectionnez l'option "Changement de Taille avec Modification de la Durée" du menu local.
2. Pointez à proximité de la fin du conteneur que vous désirez modifier (Stretch).
3. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite.

Lorsque vous déplacez la souris, une bulle d'aide montre la position actuelle de la souris et la longueur du conteneur. Notez que la valeur de Calage s'applique, comme pour toute opération concernant un conteneur.



4. Relâchez le bouton de la souris.

Le conteneur est étiré ou compressé afin de s'ajuster à la nouvelle longueur.



- Dans le cas de conteneurs MIDI, cela signifie que les événements sont déplacés, de manière à maintenir la distance relative entre les événements.
- Dans le cas de conteneurs audio, cela signifie que les événements sont déplacés et que les fichiers audio références sont soumis à une "Modification de la Durée" afin d'être ajustés à la nouvelle longueur. Un dialogue montre la progression de l'opération de Modification de la Durée.
- **Vous pouvez ajuster le réglage de l'algorithme de Modification de la Durée sur la page Préférences (page Audio–Outil de Modification de la Durée).** Pour plus d'informations sur la Modification de la Durée, voir [page 334](#).

Faire défiler le contenu de l'événement ou du Conteneur

Vous pouvez faire défiler le contenu d'un événement ou d'un Conteneur sans changer sa position dans la fenêtre Projet. Pour cela, appuyez sur [Ctrl]+[Alt], puis cliquez dans l'événement ou le Conteneur et faites glisser vers la gauche ou la droite.

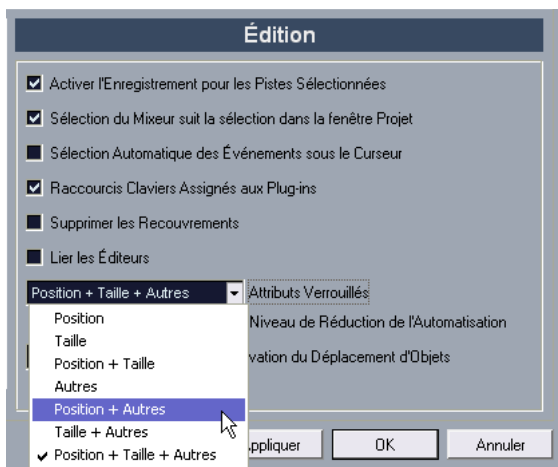
-
- ❑ **Lorsque vous faites défiler le contenu d'un événement audio, il est impossible d'aller au-delà du début ou de la fin du clip audio lui-même. Si les événements lisent tout le clip, il est impossible de faire défiler l'audio.**
-

Verrouiller les événements

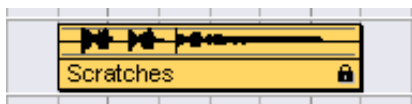
Si vous désirez être sûr de ne pas modifier ou déplacer un événement accidentellement, vous pouvez le verrouiller. Le verrouillage peut affecter l'une des propriétés suivantes (ou n'importe quelle combinaison) :

Option	Description
Position	L'événement ne peut plus être déplacé.
Taille	L'événement ne peut plus être redimensionné.
Autre	Aucune autre édition de l'événement n'est possible. Ce qui inclut les réglages de fondus et de volume de l'événement, le traitement, etc.

- Pour indiquer lesquelles de ces propriétés seront affectées par la fonction Verrou, utilisez le menu local “Attributs verrouillés” du dialogue Préférences (page Édition).



- Pour verrouiller des événements, sélectionnez-les puis sélectionnez “Verrouiller...” depuis le menu Édition.
Les événements seront verrouillés en tenant compte des options de Préférences.



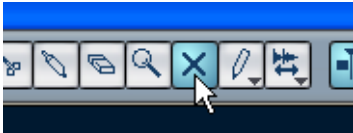
Le symbole de verrou indique qu’une (ou plusieurs) options de verrouillage est (sont) sélectionnée(s) pour l’événement.

- Pour modifier les options de verrouillage d’un événement verrouillé, il suffit de le sélectionner puis de sélectionner à nouveau “Verrouiller...” dans le menu Édition.
Le dialogue qui s’ouvre permet d’activer ou non les options de verrouillage désirées.
- Pour déverrouiller un événement (c.-à-d. désactiver toutes ses options de verrouillage), sélectionnez-le puis sélectionnez “Déverrouiller” dans le menu Édition.
- Il est également possible de verrouiller toute une piste, en cliquant sur le symbole verrou dans la liste des pistes.
Ceci désactive toutes les éditions de tous les événements de la piste.

Rendre muets des événements

Vous pouvez rendre muets des événements individuels dans la fenêtre Projet en utilisant une des méthodes suivantes :

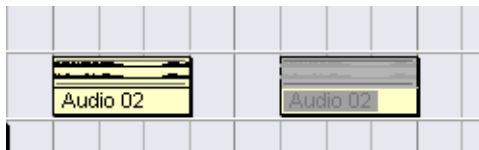
- Pour rendre muet ou non muet un événement, cliquez dessus avec l'Outil Muet.



L'outil Muet.

- Pour rendre muets plusieurs événements, cliquez sur un événement non muet avec l'Outil Muet, maintenez enfoncé le bouton de la souris et faites glisser le pointeur sur les événements désirés.
Tous les événements "touchés" par l'outil Muet seront rendus muets.
- Pour rendre non muets plusieurs événements, cliquez sur un événement muet avec l'Outil Muet, maintenez enfoncé le bouton de la souris et faites glisser le pointeur sur les événements désirés.
Tous les événements "touchés" par l'outil Muet ne seront plus muets.
- Vous pouvez cliquer sur une zone vide avec l'outil Muet et délimiter un rectangle de sélection autour des événements que vous désirez rendre muet ou non.
L'état muet de tous les événements englobés dans le rectangle de sélection est alors basculé. Si vous maintenez enfoncée une touche morte, vous pouvez rendre muets ou non-muets tous les événements, ignorant leur état muet.
- Pour rendre muets des événements, il suffit de les sélectionner puis de sélectionner "Rendre Muet" dans le menu Édition.
De même, pour rétablir des événements sélectionnés, il suffit de sélectionner "Enlever Rendre Muet" dans le menu Édition.
- Si un seul événement est sélectionné, vous pouvez également changer son statut "Muet" dans la ligne d'infos.
- Vous pouvez également rendre muettes des pistes complètes en cliquant sur le bouton Muet ("X") dans la liste des pistes, dans l'Inspecteur ou dans la Console de Voies.
Cliquer sur le bouton Solo ("S") d'une piste rend muet toutes les autres pistes.

Les événements muets peuvent être édités de la façon habituelle (à l'exception de l'ajustement de fondus), mais ils ne peuvent pas être lus.



Les événements muets apparaissent en “grisé”.

Suppression d'événements

Pour supprimer un événement de la fenêtre Projet, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Cliquez sur l'événement avec l'outil Gomme.
En appuyant sur [Alt], tous les événements suivants de la même piste seront supprimés.
- Sélectionnez le ou les événement(s), puis appuyez sur [Ret. Arr.], ou sélectionnez “Supprimer” dans le menu Édition.

Création de nouveaux Fichiers à partir d'événements

Comme décrit dans le livret Prise en Main, un événement audio lit une partie d'un clip audio, qui lui-même se réfère à un ou plusieurs fichiers audio enregistré(s) sur le disque dur. Toutefois, dans certaines situations il est souhaitable de pouvoir créer un nouveau fichier ne reprenant qu'une section des données lues par l'événement. Pour cela, il faut utiliser la fonction “Convertir la Sélection en Fichier”, dans le menu Audio :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements audio.
 2. Configurez comme désiré le fondu d'entrée, de sortie ainsi que le Volume de l'événement (sur la ligne d'infos ou en utilisant la poignée de Volume).
Ces réglages seront appliqués au nouveau fichier. Pour plus de détails concernant les Fondus et le Volume d'un événement, reportez-vous à la [page 132](#).
 3. Sélectionnez “Convertir la Sélection en Fichier” dans le menu Audio.
Le programme vous demande alors si vous désirez remplacer l'événement sélectionné.
- Si vous cliquez sur “Remplacer”, un nouveau fichier est créé, ne contenant que les données audio du fichier d'origine. Un clip correspondant au nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque, et l'événement d'origine est remplacé par un nouvel événement lisant le nouveau clip.

- Si vous cliquez sur “Non”, un nouveau fichier est créé et un clip correspondant à ce nouveau fichier est ajouté à la Bibliothèque. L'événement d'origine n'est pas remplacé.

Vous pouvez également appliquer la fonction “Convertir la Sélection en Fichier” à un Conteneur audio. Dans ce cas, les données audio provenant de tous les événements du Conteneur seront rassemblées en un seul fichier audio. Si vous choisissez “Remplacer” (les événements), le Conteneur sera remplacée par un seul événement audio lisant un clip du nouveau fichier.

Édition d'Intervalles

L'édition dans la fenêtre Projet n'est pas limitée à la gestion d'événements et de Conteneurs entiers. Vous pouvez aussi travailler dans des intervalles de sélection, indépendants des limites des événements/ Conteneurs et des pistes.

Créer un Intervalle de Sélection

- Pour créer un intervalle de sélection, délimitez un rectangle avec l'outil Sélection d'Intervalle.



Lorsque l'outil Sélection d'Intervalle est sélectionné, le sous-menu Sélectionner du menu Édition contient des options permettant d'effectuer des sélections d'intervalles :

Option	Description
Tout	Effectue une sélection englobant toutes les pistes, du début du Projet à la fin (comme défini par le paramètre Durée dans le dialogue Configuration du Projet).
Néant	Supprime l'intervalle de sélection en cours.
Le Contenu de la Boucle	Effectue une sélection entre les Délimiteurs gauche et droit, sur toutes les pistes.
Du Début jusqu'au Curseur	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le début du Projet jusqu'au curseur de Projet.

Option	Description
Du Curseur jusqu'à la Fin	Effectue une sélection sur toutes les pistes, depuis le curseur de Projet jusqu'à la fin du Projet.
Tout sur les Pistes Sélectionnées	Uniquement utilisée pour la sélection d'événements (voir page 88).
Sélectionner l'événement	Cette option est disponible dans l'Éditeur d'Échantillons (voir page 362).
Du Bord Gauche de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté gauche de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du Curseur de Projet.
Du Bord Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le côté droit de l'intervalle de sélection en cours jusqu'à la position du Curseur de Projet.

- Double-cliquer sur un événement avec l'outil Sélection d'Intervalle permet de créer une zone de sélection englobant l'événement. En maintenant enfoncée [Maj], vous pouvez double-cliquer successivement sur plusieurs événements : la zone de sélection s'étendra de façon à tous les englober.

Ajuster la taille de la zone de sélection

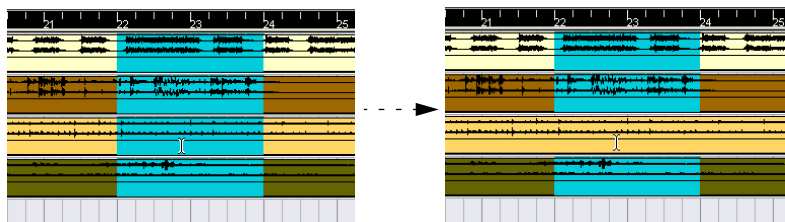
Vous pouvez ajuster la taille de la zone de sélection, en procédant de diverses façons :

- En faisant glisser ses bords.
Le pointeur prend la forme d'une double flèche lorsqu'il se trouve sur une extrémité de l'intervalle de sélection.
- En maintenant [Maj] enfoncée et en cliquant.
L'extrémité de sélection la plus proche viendra occuper l'emplacement où vous avez cliqué.
- En réglant la position chiffrée de départ ou de fin de l'intervalle de sélection indiquée dans la ligne d'infos.

Créer des zones de sélection sur plusieurs pistes non contiguës

Comme décrit précédemment, une sélection peut englober plusieurs pistes. Il est également possible d'exclure des pistes d'une zone de sélection :

1. Créez une zone de sélection, de la première à la dernière piste désirée.
2. Appuyez sur [Ctrl], puis cliquez dans la zone de sélection sur les pistes que vous désirez exclure de la sélection.



3. On peut, de la même façon, ajouter une piste à la zone de sélection par un [Ctrl]-clic dans la zone de sélection sur la piste.

Déplacer et Dupliquer

- Pour déplacer un intervalle de sélection, cliquez dessus et faites-le glisser à un nouvel emplacement.
Son contenu occupera alors une nouvelle position. Si l'intervalle traversait des événements ou des Conteneurs, ceux (ou celles)-ci seront découpés (divisés) avant déplacement : seules les sections situées à l'intérieur de l'intervalle de sélection seront affectées.
- Pour dupliquer un intervalle de sélection, maintenez la touche [Alt] enfoncée et faites-le glisser.
Vous pouvez également utiliser les fonctions Dupliquer, Répéter et Remplir la Boucle, exactement comme lors de la duplication d'événements (voir [page 91](#)).

Utiliser Couper, Copier et Coller

Lorsque vous travaillez avec des intervalles de sélection, vous pouvez soit utiliser les fonctions Couper, Copier et Coller du menu Édition, ou utiliser les fonctions “Copier et Supprimer l'intervalle” et “Coller avec décalage” dans le sous-menu Intervalle du menu Édition. Elles fonctionnent différemment de leurs fonctions “cousines” dans le menu Édition :

Fonction	Description
Couper	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Ces données sont remplacées par du vide dans la piste de la fenêtre Projet, ce qui préserve la position des événements situés à droite de l'intervalle.
Copier	Copie les données correspondant à l'intervalle de sélection dans le presse-papiers.
Coller	Colle les données provenant du presse-papiers au début de la piste de la sélection en cours. Les événements déjà existants ne sont pas déplacés pour “faire de la place” aux données collées.
Coller à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants ne sont pas déplacés pour “faire de la place” aux données collées.
Copier avec décalage	Coupe les données correspondant à l'intervalle de sélection et les place dans le presse-papiers. Les événements se trouvant à droite de l'intervalle coupé se déplacent pour combler le blanc.
Coller avec Décalage	Colle les données contenues dans le presse-papiers à la position de début et dans la piste en cours de sélection. Les événements existants se déplacent pour faire de la place aux données collées.
Coller avec Décalage à l'Origine	Colle les données contenues dans le presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants se déplacent pour faire de la place aux données collées.

Supprimer les intervalles de sélection

Ici aussi, vous pouvez utiliser la fonction “Supprimer” normale ou “Supprimer l'Intervalle”.

- Si vous utilisez la fonction “Supprimer” normale (celle du menu Édition), ou que vous appuyez sur [Effacement], les données contenues dans l'intervalle de sélection sont remplacées par un espace vierge sur la piste.

Les événements situés à droite de l'intervalle de sélection conservent leur position.

- Si vous utilisez “Supprimer l'intervalle” dans le sous-menu Intervalle du menu Édition, l'intervalle de sélection est supprimé et les événements situés à droite se déplacent vers la gauche pour combler le trou.

Autres fonctions

Vous trouverez trois autres fonctions d'édition d'intervalles dans le sous-menu Intervalle du menu Édition:

Fonction	Description
Séparer	Découpe tous les événements ou Conteneurs traversés par l'intervalle de sélection, aux positions des extrémités de l'intervalle de sélection.
Tronquer	Tous les événements ou Conteneurs se trouvant partiellement englobés dans l'intervalle de sélection sont tronqués ; autrement dit, les sections situées à l'extérieur de l'intervalle de sélection sont supprimées. Les événements se trouvant entièrement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'intervalle de sélection ne sont pas affectés.
Insérer un Silence	Insère un espace vierge sur la piste à partir du début de l'intervalle de sélection ; la durée de cet espace vierge correspond à celle de l'intervalle de sélection. Les événements situés à la droite de l'intervalle de sélection sont décalés vers la droite pour “faire de la place”. Les événements traversés par le début de l'intervalle de sélection sont découpés, et la section de droite est déplacée vers la droite.

Opérations sur les Régions

Les Régions sont des sections de clips, aux utilisations variées. La façon la plus facile de les créer et de les modifier est sans doute d'utiliser l'Éditeur d'Échantillons (voir [page 366](#)), mais le menu Audio de la fenêtre Projet met à disposition quelques fonctions de Régions :

Fonction	Description
Convertir les événements en Régions	Cette fonction est disponible lorsqu'un ou plusieurs événements audio sont sélectionnés. Elle permet de créer une Région dans le clip correspondant, dont les positions de points de début et de fin sont déterminés par ceux de l'événement à l'intérieur du clip.
Convertir les Régions en événements	Cette fonction est disponible si vous avez sélectionné un événement audio dont le clip contient des Régions situées à l'intérieur des limites de l'événement. Elle permet de supprimer l'événement d'origine et de le remplacer par le ou les événement(s) placé(s) et dimensionné(s) conformément à la (aux) Région(s).

Options

Calage

La fonction Calage aide à trouver les positions exactes lors de l'édition dans le fenêtre Projet, en restreignant les déplacements et positionnements horizontaux à certains emplacements. Les opérations concernées par la fonction Calage sont : Déplacer, Dupliquer, Dessiner, Dimensionner, Découper la Sélection d'Intervalle, etc.

- Pour activer/désactiver la fonction Calage, il suffit de cliquer sur l'icône Calage dans la barre d'outils.



Fonction Calage activée

- Lorsque vous déplacez des événements audio alors que la fonction Calage est activée, ce n'est pas forcément le début de l'événement qui est utilisé comme position de référence pour le calage. En fait, chaque événement audio dispose d'un point de synchronisation, qu'on peut assigner à un emplacement spécifique dans l'audio (un coup de grosse caisse, par exemple).

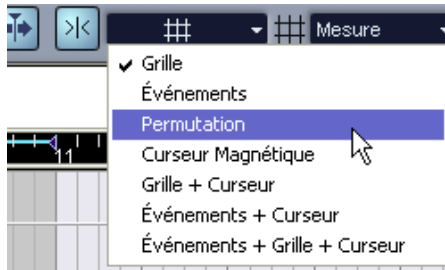
Il est préférable d'établir le point de synchronisation dans l'Éditeur d'Échantillons : la précision obtenue est alors supérieure (voir [page 360](#)). Toutefois, vous pouvez aussi régler le point de synchronisation directement dans la fenêtre Projet, de la façon suivante :

1. Sélectionnez l'événement.
2. Placez le curseur de Projet à l'endroit désiré à l'intérieur d'un événement audio sélectionné.
3. Sélectionnez "Point de Synchronisation au Curseur" du menu Audio. Le point de Synchronisation est alors réglé à la position du Curseur.



Le point de synchronisation de l'événement apparaît sous la forme d'une ligne bleue dans la fenêtre Projet.

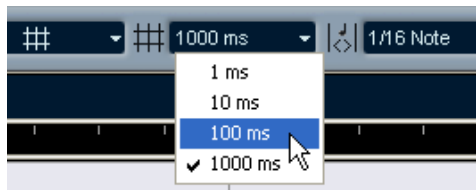
Le comportement de la fonction Calage varie selon le mode sélectionné dans le menu local Mode de Calage.



Les paragraphes suivants décrivent les différents modes de Calage :

Grille

Dans ce mode, les positions de Calage sont définies avec le menu local Grille situé à droite. Les options dépendent du format sélectionné pour la règle. Si par exemple, il a été défini que la règle doit afficher des mesures et des temps, la grille peut être définie en mesures, temps ou la valeur de quantification établie avec le menu local situé à droite. Si un format temporel ou à base de frames a été sélectionné, le menu local contient des options de grilles reprenant ces formats, etc.



Lorsque le format sélectionné dans la règle est "secondes", le menu local contient des options de grille temporelle.

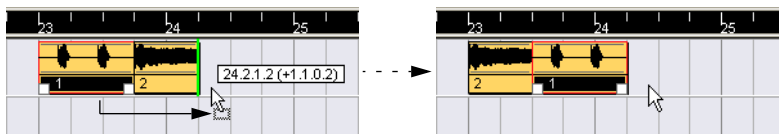
Événements

Dans ce mode, les positions de début et de fin d'autres événements et Conteneurs deviennent "magnétiques". Autrement dit, si vous faites glisser un événement à proximité du début ou de la fin d'un autre événement, il s'alignera automatiquement avec ce début ou cette fin. Pour les événements audio, la position du point de Synchronisation est également magnétique (voir [page 360](#)).

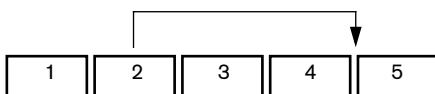
- Veuillez noter que ces points magnétiques incluent aussi les événements de marqueurs sur la piste marqueur.
Vous pouvez ainsi caler les événements par rapport à des positions de marqueurs, et vice-versa.

Permutation

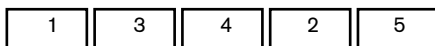
Le mode Permutation est utile si vous désirez modifier l'ordre d'événements adjacents. Si vous avez deux événements adjacents, et que vous faites glisser le premier vers la droite, après le second événement, les deux événements seront permutés.



Le même principe reste valable dans le cas de plusieurs événements :



Faire glisser l'événement 2 après l'événement 4...



...modifie l'ordre des événements 2, 3 et 4.

Curseur magnétique

Lorsque ce mode est sélectionné, le Curseur de Projet devient "magnétique". Par conséquent, faire glisser un événement à proximité du Curseur l'aligne avec celui-ci.

Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage “Grille” et “Curseur Magnétique”.

Événements + Curseur

Combinaison des modes de calage “Événements” et “Curseur Magnétique”.

Événements + Grille + Curseur

Combinaison des modes de calage “Événements”, “Grille” et “Curseur Magnétique”.

Caler sur un Passage à Zéro

Lorsque cette option est activée, tous les traitements audio s'effectuent en des points de passage par zéro (endroits où le niveau audio est de zéro). On évite ainsi toute apparition de bruits parasites, fréquents dès qu'il se produit une modification soudaine de niveau.

-
- ☐ **Ce réglage s'applique de façon globale à toutes les fenêtres de tous les Projets ouverts. Il y a aussi une icône pour cette fonction dans l'Éditeur d'Échantillons.**
-

Défilement Automatique



Défilement automatique activé.

Lorsque cette option est activée, l'affichage des formes d'onde défile en cours de lecture, ce qui laisse le Curseur de Projet visible dans la fenêtre.

- Si l'option “Curseur Stationnaire” est activée dans le dialogue Préférences (page Transport), le Curseur de Projet apparaîtra au milieu de l'écran (si possible).

4

Les pistes répertoire

À propos des pistes répertoire



Comme son nom l'indique, une piste répertoire est un dossier contenant d'autres pistes. Déplacer des pistes dans un dossier est un moyen de structurer et d'organiser des pistes dans une fenêtre Projet. Par exemple, grouper plusieurs pistes dans une piste répertoire permet de "masquer" des pistes (ce qui libère de la place dans l'écran de travail), de régler plus facilement et rapidement plusieurs pistes en Solo ou en Mute, ainsi que d'éditer et mixer plusieurs pistes en une seule entité, etc. Les pistes répertoire peuvent contenir n'importe quel type de piste, y compris d'autres pistes répertoire.

Utilisation des répertoires

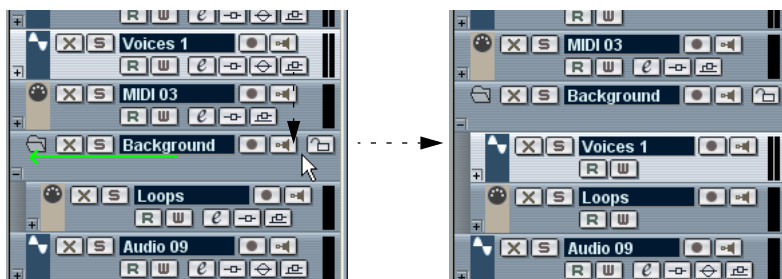
Créer une piste répertoire

Les pistes répertoire sont créées exactement comme les autres types de pistes: Sélectionnez “Ajouter une piste” dans le menu Projet puis choisissez “Répertoire” dans le sous-menu qui apparaît.

Transférer des pistes dans un répertoire

Vous pouvez transférer des pistes dans un répertoire en utilisant le Glisser/Déposer :

1. Dans la liste des pistes, cliquez sur celle que vous désirez transférer dans un répertoire, puis faites-la glisser sur une piste répertoire. Une flèche verte pointant vers un répertoire apparaît lorsque vous tirez la piste vers la piste répertoire dans la liste.
Une flèche verte pointant vers un répertoire apparaît lorsque vous tirez la piste vers la piste répertoire dans la liste.
2. Relâchez le bouton de la souris.
La piste est désormais placée dans la piste répertoire, et tous ses événements et conteneurs seront représentés par un conteneur répertoire correspondant (voir [page 115](#)), qui affiche une représentation graphique de tous les événements et conteneurs du répertoire.



Comme vous pouvez placer n'importe quel type de pistes dans une piste répertoire, vous pouvez créer des sous-dossiers en plaçant une piste répertoire dans une autre. C'est ce qu'on appelle "imbriquer". À titre d'exemple, vous pourriez gérer un dossier contenant toutes les parties vocales d'un projet. Chaque partie vocale inclurait un sous-dossier comportant toutes les prises, etc.

Supprimer des pistes d'un répertoire

Pour supprimer une piste d'un dossier, faites-la glisser hors du répertoire et déposez-la dans la liste des pistes.

Masquer/afficher des pistes dans un répertoire

Vous pouvez masquer ou afficher les pistes contenues dans un répertoire en utilisant l'icône plus/moins située à gauche du nom de la piste répertoire. Les pistes masquées sont quand même lues.



Même si un répertoire est "fermé" de cette façon, vous aurez quand même une représentation graphique des conteneurs qu'il renferme.

Mute et Solo de pistes répertoire

Un des grands avantages des pistes répertoire est que vous pouvez activer facilement les fonctions Muet ou Solo sur plusieurs pistes à la fois. En effet, activer un événement Muet ou un Solo sur une piste répertoire affecte toutes les pistes que contient ce répertoire. Il existe également une fonction Solo supplémentaire, spécifique aux répertoires, permettant d'écouter en Solo une des pistes du répertoire.

Rendre muette une piste répertoire

Vous pouvez activer la fonction Muet d'une piste répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes qu'elle contient) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : cliquer sur le bouton Muet ("X").

Solo d'une piste répertoire

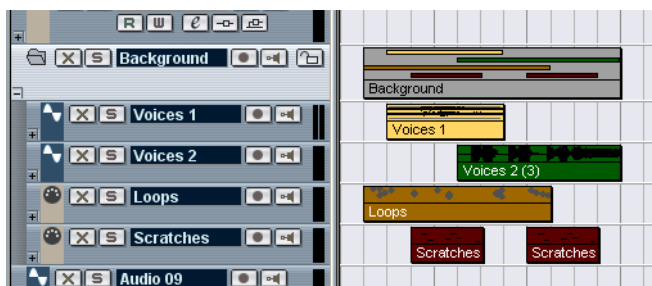
Vous pouvez isoler une piste répertoire (ce qui rendra muettes toutes les pistes hors du dossier) en appliquant la même procédure que pour les autres types de pistes : la sélectionner puis cliquer sur le bouton "Solo".

État Solo ou Muet de pistes à l'intérieur d'un dossier

Ceci peut être fait en affichant les pistes du dossier et en utilisant les boutons Muet et Solo de la liste des pistes, comme vous le feriez pour n'importe quelle piste, à l'intérieur du dossier.

À propos des conteneurs répertoire

Les conteneurs d'une piste répertoire apparaissent comme des conteneurs répertoire, avec une représentation graphique des événements inclus indiquant leur position verticale et horizontale, et leur longueur respective. Si des couleurs de conteneurs sont utilisées, elles apparaissent également dans le conteneur répertoire.

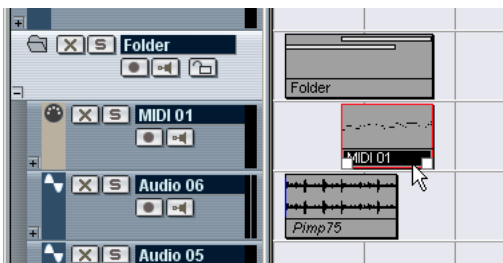


Gestion des conteneurs répertoire

Lorsque plusieurs pistes ont été placées dans une piste répertoire, il se peut que les pistes et événements des pistes aboutissent dans diverses conteneurs répertoire. Un nouveau conteneur répertoire est créé automatiquement s'il existe un vide entre des conteneurs et événements des pistes, ou dans certaines circonstances s'il se produit un chevauchement entre le conteneur répertoire et un événement sur une piste à l'intérieur du répertoire. Voici comment cela fonctionne :

- Lorsqu'un événement chevauche un conteneur répertoire de plus de la moitié de sa longueur totale, il est inclus dans le conteneur Répertoire.

Si le chevauchement se produit sur la moitié de sa longueur ou moins, il est alors placé dans un nouveau conteneur répertoire.



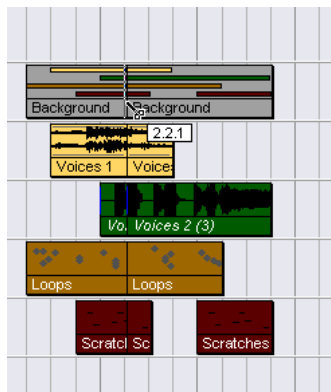
Le conteneur MIDI chevauche le conteneur répertoire de plus de la moitié de sa longueur, elle est donc incluse dans ce conteneur répertoire.

Si vous déplacez le conteneur MIDI légèrement vers la droite, plus de la moitié du conteneur se trouverait positionnée hors du conteneur répertoire, donc un nouveau conteneur répertoire serait créé.

- Si un conteneur “appartient” à un conteneur répertoire spécifique, mais qu'il s'est retrouvé dans un répertoire séparé à cause du chevauchement, vous pouvez alors sélectionner les deux conteneurs répertoire ensemble si vous désirez bouger leur position simultanément.

Édition de conteneurs répertoire

Il est possible d'éditer les conteneurs répertoire. Vous pouvez exécuter la plupart des commandes standard d'édition comme couper, copier, coller et déplacer, etc. La différence avec l'édition normale de conteneurs ou d'événements est qu'une telle opération affecte toutes les pistes du dossier. Par exemple, dans l'illustration ci-dessous, vous voyez le résultat de la scission d'un conteneur répertoire à l'aide des Ciseaux.



Diviser le conteneur répertoire va scinder toutes les conteneurs et événements présents à la position indiquée.

Dans la plupart des cas, un conteneur répertoire peut être géré comme tout autre événement ou conteneur dans l'affichage des événements.

-
- ☐ **Toute édition effectuée sur un conteneur répertoire affecte toutes les pistes de ce dossier.**
-

Redimensionner des conteneurs répertoire

Si vous redimensionnez un conteneur répertoire, les événements et conteneurs se trouvant à l'intérieur de celui-ci sont redimensionnés en tenant compte du type de redimensionnement sélectionné.

Pour le choisir, cliquez sur l'outil flèche dans la barre d'outils et sélectionnez “Changement de Taille de Base” ou “Changement de Taille avec Déplacement des Données” dans le menu local – voir [page 94](#). La troisième option “Changement de Taille avec Modification de la Durée” ne peut pas être utilisée pour redimensionner des conteneurs répertoire.

Éditer des pistes à l'intérieur de conteneurs répertoire

Les pistes se trouvant à l'intérieur d'un dossier peuvent être éditées comme une seule entité, en effectuant l'édition directement sur le conteneur répertoire contenant les pistes, comme expliqué plus haut. Vous pouvez aussi éditer des pistes individuelles à l'intérieur du dossier, en affichant les pistes qu'il contient, en sélectionnant des conteneurs et en ouvrant un éditeur comme d'habitude.

Un double-clic sur un conteneur répertoire ouvre les éditeurs des catégories de pistes correspondantes présentes dans le dossier. Ce qui suit s'applique :

- Toutes les conteneurs MIDI situés sur les pistes à l'intérieur du dossier, apparaissent comme s'ils se trouvaient sur la même piste, comme lorsque vous ouvrez l'Éditeur Clavier après avoir sélectionné plusieurs conteneurs MIDI.

Afin de pouvoir discerner aisément les diverses pistes au sein de l'Éditeur, attribuez une couleur différente à chaque piste dans la fenêtre Projet et utilisez l'option “Conteneur” du menu local Couleurs de l'éditeur (voir [page 595](#)).

- Si le répertoire contient des pistes avec des événements audio et/ou des conteneurs audio, les Éditeurs d'Echantillons et/ou de Conteneurs Audio sont ouverts, chaque événement et conteneur audio apparaissant dans une fenêtre séparée.

5

Utilisation des marqueurs

À propos des marqueurs

Les marqueurs servent à trouver rapidement n'importe quelle position. Si vous devez souvent passer d'une position à une autre, vous pouvez y placer des marqueurs. Il existe deux types de marqueurs:

- Des marqueurs de cycle permettant d'enregistrer les positions de début et de fin d'une plage.
- Les marqueurs standard qui repèrent une position spécifique.

Les marqueurs peuvent être créés et édités de plusieurs manières :

- Via la fenêtre Marqueurs (voir [page 121](#)).
- Au moyen d'une piste marqueur (voir [page 125](#)).
- Au moyen de l'Éditeur en Liste (voir [page 128](#)).

À propos des délimiteurs gauche et droit

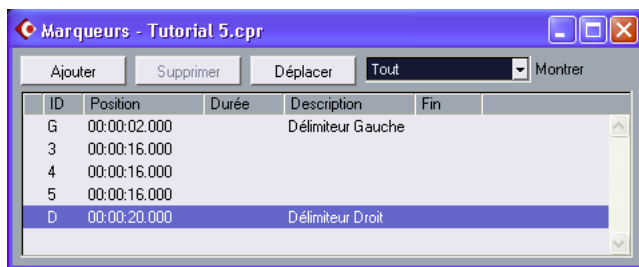
Les deux premiers marqueurs sont les délimiteurs gauche et droit (indiqués respectivement par les lettres "G" et "D"). Comme décrit à la [page 22](#), ils servent à spécifier les positions de punch in et punch out en cours d'enregistrement automatique, et de limites pour la lecture ou l'enregistrement en cycle.

Les délimiteurs se gèrent de la même façon que les autres marqueurs, mais il y a aussi des fonctions spéciales pour placer des délimiteurs :

- Pour régler le délimiteur gauche, appuyez sur [Ctrl] et cliquez à l'endroit désiré dans la règle.
De même, en appuyant sur [Alt] et en cliquant dans la règle, vous positionnez le délimiteur droit.
- Maintenir enfoncée la touche [Ctrl] puis appuyer sur la touche [1] ou [2] du pavé numérique place le délimiteur gauche ou droit à l'endroit où se trouve le Curseur du Projet.
- En créant des marqueurs de cycle, vous pouvez mémoriser n'importe quel nombre de délimiteurs gauche et droit, ceux-ci peuvent être rappelés en cliquant sur le marqueur, voir [page 128](#).

- Choisir “Délimiteurs à la Sélection” depuis le menu Transport place les délimiteurs conformément à la sélection en cours.
Pour que cette fonction soit disponible, il faut avoir sélectionné un ou plusieurs Evénements, ou avoir défini une région de sélection.
- Vous pouvez également entrer et ajuster numériquement les positions de délimiteurs dans le panneau de transports.

La fenêtre Marqueurs



Dans la fenêtre Marqueurs vous pouvez effectuer toutes les opérations concernant les marqueurs. Les marqueurs sont affichés dans l'ordre dans lequel ils se produisent dans le projet, en partant du haut de la fenêtre. La plupart des fonctions de la fenêtre Marqueurs sont également disponibles dans l'Inspecteur lorsque l'on sélectionne la piste marqueur.

Pour ouvrir la fenêtre Marqueurs, sélectionnez “Marqueurs” dans le menu Projet ou utilisez le raccourci clavier (par défaut [Ctrl]-[M]).

Les colonnes de la fenêtre Marqueurs

La fenêtre Marqueurs est divisée en six colonnes, qui servent à effectuer les opérations suivantes :

- La colonne plus à gauche sert à déplacer le curseur.
Cliquez dans cette colonne afin de déplacer le Curseur de Projet sur la position du marqueur correspondant. Une flèche bleue indique le marqueur le plus près du Curseur de Projet (ou le marqueur le plus près situé avant le Curseur de Projet).
- La colonne ID sert à éditer les numéros des marqueurs.
Voir les sections “À propos des numéros (ID) des marqueurs” et “À propos des marqueurs de cycle” ci-dessous.
- La colonne Position affiche les positions temporelles des marqueurs.
Les positions des marqueurs peuvent être éditées directement dans cette colonne.
- Les colonnes Fin et Longueur affichent les positions de fin et la longueur de marqueurs de Cycle – voir [page 125](#).
Il est aussi possible d’éditer directement ces valeurs dans leurs colonnes respectives.
- La colonne Description sert à entrer un nom ou une description adéquate du marqueur.
Les descriptions délimiteur gauche et droit ne peuvent pas être changées.

Ajouter des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs

Vous pouvez ajouter des marqueurs (en mode Arrêt, pendant la lecture ou l'enregistrement) en cliquant sur le bouton Ajouter ou en appuyant sur la touche [Insert] du clavier de l'ordinateur. Les marqueurs sont toujours ajoutés sur l'emplacement actuel du Curseur de Projet.

- **Pour ajouter un marqueur de cycle, sélectionnez “Marqueurs Cycle” depuis le menu local Montrer et cliquez sur le bouton Ajouter.**
Vous ajoutez ainsi un marqueur de cycle entre les délimiteurs gauche et droit. Vous pouvez aussi dessiner des marqueurs de cycle sur la piste marqueur (voir [page 126](#)).

Supprimer des marqueurs dans la fenêtre Marqueurs

Pour supprimer un marqueur, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Supprimer.

Déplacer des positions de marqueur dans la fenêtre Marqueurs

Le bouton Déplacer de la fenêtre Marqueurs sert à “reprogrammer” les positions des marqueurs. Procédez comme ceci :

1. Réglez le Curseur de Projet sur la position à laquelle vous voulez déplacer (ou reprogrammer) un marqueur.
2. Sélectionnez le marqueur dont vous voulez changer la position dans la fenêtre Marqueurs.
Ne sélectionnez pas le marqueur en cliquant dans la colonne la plus à gauche, car cela déplacerait le Curseur de Projet que vous venez de régler.
- Si vous sélectionnez un marqueur de cycle, l'opération de déplacement affecte la position de départ du marqueur de cycle.
La longueur de l'étendue n'est pas affectée.
3. Cliquez sur le bouton Déplacer.

À propos des numéros (ID) des marqueurs

Chaque fois que vous ajoutez un marqueur il lui est automatiquement et séquentiellement attribué un numéro ID, commençant à 3 et ainsi de suite. Les marqueurs numéro 1 et 2 sont toujours assignés aux délimiteurs gauche et droit et cela ne peut pas être changé, mais tous les autres numéros peuvent être changés ultérieurement. L'intérêt de modifier les numéros est de pouvoir assigner des marqueurs spécifiques aux raccourcis clavier (voir ci-dessous).

Les numéros d'identification de marqueurs de cycle apparaissent au sein d'accolades et démarrent à [1]. Il est possible de les changer, mais comme de tels identifiants ne peuvent être affectés à des touches, ces nombres servent uniquement à identifier les marqueurs de cycle. Il vous faut utiliser les délimiteurs gauche et droit pour accéder aux marqueurs de cycle, voir [page 128](#).

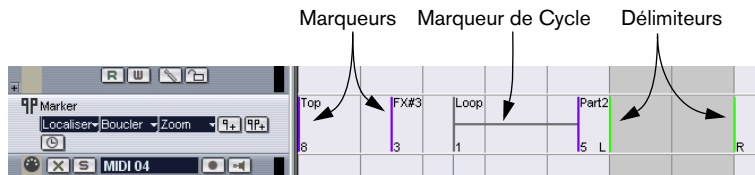
Assigner des marqueurs aux touches du pavé numérique

Comme expliqué précédemment, les numéros des marqueurs sont automatiquement et séquentiellement assignés à chaque ajout de marqueur. Par défaut, les touches 3 à 9 du pavé numérique correspondent toujours aux marqueurs 3 à 9. Donc, si vous avez plus de 6 marqueurs dans un projet, les marqueurs assignés aux numéros 10 et plus ne seront pas accessibles via ces touches.

Si vous voulez conserver tous les marqueurs en cours, mais que vous voulez que ces marqueurs soient assignés aux touches du pavé numérique, la solution consiste à réassigner les numéros de marqueur. Procédez comme ceci :

1. Décidez d'abord quels seront les marqueurs qui auront un numéro de 3 à 9 que vous allez réassigner à un nouveau numéro, puis supprimez son assignation à la touche du pavé numérique.
Mémorisez le numéro.
2. Tapez ce numéro dans la colonne ID du marqueur que vous voulez assigner à la touche du pavé numérique et appuyez sur [Entrer].
Les deux numéros de marqueur sont intervertis et la touche vous amène désormais au marqueur sélectionné ici.
3. Répétez cette manœuvre pour les autres marqueurs.
- Vous pouvez aussi tout simplement supprimer un des marqueurs ayant un numéro de 3 à 9 afin de libérer une touche – voir [page 122](#).

Usage de la piste marqueurs



La piste marqueurs offre une alternative pour voir et éditer les marqueurs. Les marqueurs affichés sur la piste marqueurs sont exactement les mêmes que ceux de la fenêtre Marqueur, et tout changement effectué sur la piste marqueurs sera reflété dans la fenêtre Marqueurs et vice versa. Les marqueurs de position standard sont représentés comme des événements marqueur, par des lignes verticales avec leur nom (si vous leur en avez donné un) et leur numéro à côté. Si vous sélectionnez la piste marqueurs, tous les marqueurs apparaissent dans l'Inspecteur, comme dans la fenêtre Marqueurs.

À propos des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle apparaissent sur la piste marqueurs sous la forme de deux événements liés par une ligne horizontale. Les marqueurs de cycle sont idéals pour la mémorisation de sections d'un projet. En enregistrant des marqueurs de cycle pour des sections d'une chanson, par exemple "Intro", "Couplet", "Refrain", il vous est possible de naviguer parmi ces sections et aussi, si nécessaire, de répéter l'une des sections (en activant cycle sur la barre de Transport).

Ouvrir la piste marqueur

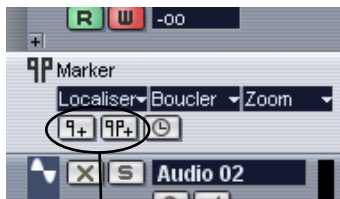
Pour ouvrir la piste marqueur, sélectionnez "Marqueur" dans le sous-menu "Ajouter une Piste" du menu Projet. Il n'y a qu'une seule piste marqueur par projet.

Édition des marqueurs dans la piste marqueur

Les fonctions d'édition suivantes peuvent être exécutées directement sur la piste marqueur :

- Ajouter des marqueurs “À la volée”.

Utilisez la touche [Insert] ou le bouton “Ajouter Marqueur” de la liste de piste pour que la piste de marqueur ajoute des marqueurs de positions à la position actuelle du curseur, durant la lecture.



Boutons Ajouter Marqueur/Ajouter marqueur de Cycle

- Ajouter un marqueur de cycle aux positions des délimiteurs gauche et droit.
Cliquez sur le bouton “Ajouter marqueur de Cycle” dans la liste des pistes pour la piste de marqueur ajoute un marqueur de cycle délimitant la zone comprise entre les délimiteurs gauche et droit.
- Sélectionner des marqueurs.
Vous pouvez utiliser des techniques de sélection standard tel que le clic et glisser afin de tracer un rectangle de sélection ou utiliser la touche [Maj] pour sélectionner des marqueurs séparés.
- Dessiner des marqueurs de position.
En cliquant sur l'outil crayon (ou en appuyant sur [Alt] et en cliquant sur l'outil Flèche), vous pouvez créer ou “dessiner” des marqueurs de position à n'importe quelle position sur la piste. Si le calage est activé dans la barre d'outils, il détermine alors à quelles positions vous pouvez tracer des marqueurs.

- Dessiner des marqueurs de cycle.

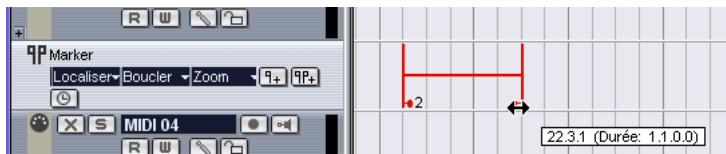
Pour dessiner l'étendue d'un marqueur de Cycle, appuyez sur [Ctrl] et utilisez l'outil crayon (ou l'outil flèche). S'ils sont actifs, les réglages de calage sont appliqués.



❑ Les marqueurs de Cycle peuvent se superposer.

- Redimensionner un marqueur de cycle.

Sélectionnez un marqueur de cycle en cliquant dessus. Comme vous pouvez le constater, deux poignées apparaissent au bas des événements de départ et de fin. Si vous cliquez tout en maintenant l'une des poignées, vous pouvez tirer l'événement vers la gauche ou vers la droite afin de redimensionner le marqueur de cycle. Vous pouvez aussi redimensionner le marqueur en entrant les valeurs numériques dans la ligne d'infos.



- Déplacer les marqueurs.

Utilisez les techniques usuelles comme sélection d'un objet, glisser ou éditer dans la ligne d'infos pour déplacer des marqueurs sélectionnés. Le calage est pris en compte comme d'habitude.

- Supprimer des marqueurs.

Comme pour les autres événements : sélectionnez et appuyez sur [Effacement], ou utilisez la gomme, etc.

- Nommer des marqueurs.

Le nom du marqueur sélectionné peut être édité en cliquant sur le nom dans la ligne d'infos.

Naviguer en utilisant des marqueurs de cycle

Les marqueurs de cycle ne sont pas directement utilisés pour naviguer d'une position à une autre. Ils représentent des études dont vous pouvez déplacer les délimiteurs gauche et droit en sélectionnant simplement le marqueur de cycle.

- Si vous faites un double-clic sur un marqueur de cycle, ou si vous le sélectionnez depuis le menu local Cycle de la liste des pistes, les délimiteurs gauche et droit sont déplacés afin de couvrir le marqueur de cycle.
Vous pouvez alors rétablir la position de curseur du projet au démarrage ou à la fin du marqueur de cycle en sélectionnant le Délimiteur gauche ou droite depuis le menu local Localiser ou en utilisant les touches du pavé numérique [1] et [2].

Zoomer sur les marqueurs de Cycle

- En sélectionnant un marqueur de cycle sur le menu local de Zoom, l'affichage des événements subit un zoom de manière à couvrir uniquement l'étendue sélectionnée.
Ceci peut aussi être effectué en maintenant enfoncée la touche [Alt] tout en double-cliquant sur le marqueur de cycle dans l'affichage des événements.

Édition des marqueurs de cycle à l'aide d'outils

Il est possible d'éditer les marqueurs de cycle sur la piste marqueur en utilisant les outils suivants. Notez que la valeur de calage s'applique, comme pour les autres événements :

Outil	Usage
Crayon	Appuyez sur [Ctrl] et utilisez l'outil crayon pour créer de nouvelles étendues (comme décrit ci-dessus).
Gomme	Cliquez avec la gomme pour effacer un marqueur de cycle. Si vous maintenez [Alt] enfoncé au moment du clic, tous les marqueurs suivants sont également effacés.
Ciseaux	Cliquez avec l'outil ciseaux pour scinder le marqueur de cycle en deux. Si vous maintenez [Alt] enfoncé durant le clic, l'étendue est scindée en plusieurs zones de la même longueur (laquelle longueur dépend de l'endroit où vous cliquez dans l'étendue).
Intervalle de sélection	Ceci est décrit à la page 129 .

Les autres outils ne peuvent être utilisés avec les marqueurs de Cycle.

Utilisation de marqueurs pour sélectionner des intervalles dans la fenêtre Projet

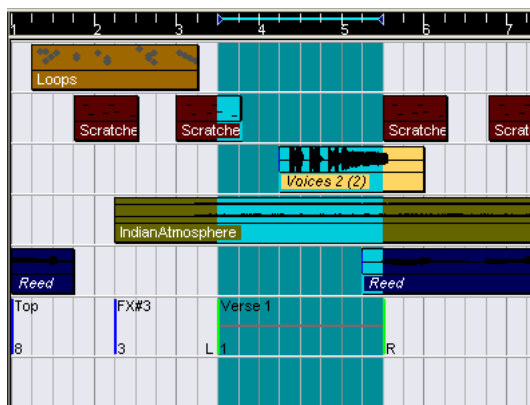
Les marqueurs de cycle n'ont pas pour seul usage de vous aider à déplacer rapidement les délimiteurs et le curseur du projet ; ils peuvent être utilisés avec l'outil de sélection d'intervalle pour faire une sélection dans la fenêtre du Projet. Ceci est utile si vous désirez opérer rapidement une sélection qui s'étend sur toutes les pistes du projet.

- Faites un double-clic sur un marqueur de cycle pour placer les délimiteurs gauche et droit au début et à la fin de l'intervalle, puis faites un double-clic à l'intérieur du marqueur de cycle avec l'outil de sélection d'intervalle.

Ou...

- Faites un double-clic avec l'outil de sélection d'intervalle entre deux marqueurs de positions.

Cela a pour effet de sélectionner tout ce qui est situé à l'intérieur des marqueurs (ou des délimiteurs), comme si vous aviez utilisé l'outil de sélection d'intervalle pour dessiner un rectangle. Toute fonction ou traitement effectué affectera alors cette seule sélection.



Dans cet exemple, le couplet 1 (Verse 1) a été sélectionné avec l'outil de sélection d'intervalle.

Déplacer et copier des sections

Voici une méthode rapide pour déplacer ou copier des sections entières d'un projet (sur toutes les pistes) :

1. Cliquez sur un marqueur de cycle avec l'outil de sélection d'intervalle. Tout ce qui, dans le projet, se trouve à l'intérieur du marqueur de cycle est alors sélectionné.
 2. Tirez le marqueur de cycle vers une nouvelle position.
À l'intérieur de la fenêtre Projet, la sélection est déplacée à la même position.
- Si vous maintenez [Alt] enfoncé pendant que vous tirez sur le marqueur de cycle, la sélection sera copiée plutôt que déplacée dans la fenêtre Projet.

Édition de marqueurs dans l'Explorateur de Projet

-
- ☐ **Pour visualiser et éditer des marqueurs dans l'Explorateur de Projet, il faut ajouter une piste marqueur au Projet.**
-

Si vous avez placé une piste de marqueur dans la fenêtre Projet, vous pouvez créer et éditer tous les paramètres de marqueurs, y compris leurs identifiants, dans l'Explorateur de Projet. Voici comment faire :

1. Ouvrez l'Explorateur de Projet en sélectionnant l'option correspondante du menu Projet.
 2. Sélectionnez "Marqueurs" dans la fenêtre Structure du Projet.
Une liste des marqueurs apparaît dans la fenêtre principale de l'Explorateur.
 3. Vous pouvez à présent éditer les noms de marqueurs, leurs positions et identifiants, en sélectionnant un élément et en tapant des valeurs dans la fenêtre principale de l'Explorateur.
Vous plus de détails sur l'édition dans l'Explorateur de Projet, voir [page 642](#).
- Vous pouvez utiliser le menu local Ajouter et le bouton Ajouter pour insérer de nouveaux marqueurs ou marqueurs de cycles lorsque la piste de marqueur est sélectionnée dans l'Explorateur de Projet. Le fonctionnement est identique à celui du bouton Ajouter de la fenêtre Marqueurs (voir [page 122](#)).

6

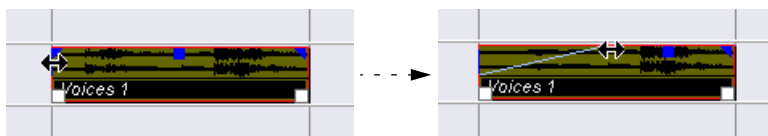
Fondus et fondus enchaînés

Création de fondus

Dans Cubase SX/SL il existe deux méthodes pour créer des fondus d'entrée et des fondus de sortie dans les événements audio.

Créer des fondus en utilisant les poignées de fondu

Les événements audio sélectionnés possèdent des poignées bleues dans les coins supérieurs gauche et droit. En les faisant glisser, on crée respectivement un fondu d'entrée ou un fondu de sortie.



Création d'un fondu d'entrée. Le fondu se reflète automatiquement dans la silhouette générale de la forme d'onde de l'événement, ce qui procure un retour visuel immédiat du résultat lorsqu'on fait glisser la poignée du fondu.

Les fondus créés avec les poignées ne sont pas appliqués au clip audio en tant que tel. En fait, en lecture Cubase SX/SL passe des sections de fondu au clip lui-même, sans qu'on s'en aperçoive. Ce qui signifie que plusieurs événements se référant à un même clip audio peuvent posséder des courbes de fondu différentes.

-
- ❑ **Notez que si vous sélectionnez plusieurs événements et que vous faites glisser les poignées du fondu sur l'un d'entre eux, le même fondu sera appliqué à tous les événements sélectionnés.**
-

- L'édition d'un fondu s'effectue dans le dialogue de fondu, comme décrit dans les pages suivantes.
Pour ouvrir ce dialogue, il suffit de double-cliquer sur le fondu lui-même, ou de sélectionner l'événement puis de sélectionner "Ouvrir les Éditeurs de Fondu d'Entrée et de Sortie" dans le menu Audio (veuillez noter que deux dialogues s'ouvriront si l'événement possède un fondu d'entrée et un fondu de sortie).
Si vous ajustez la forme de la courbe de fondu dans le dialogue de fondu, cette forme sera conservée lorsque vous ajusterez par la suite la durée d'un fondu.

- Pour allonger ou raccourcir le fondus, il suffit de faire glisser la poignée. Cette manipulation peut s'effectuer même sans sélectionner l'événement au préalable, autrement dit même si les poignées ne sont pas visibles. Il suffit de déplacer le pointeur de la souris le long de la courbe de fondus jusqu'à ce que le curseur prenne la forme d'une flèche bidirectionnelle, puis, alors, de cliquer et de faire glisser.
- Si l'option "Afficher toujours les Courbes de Volume" est activée dans le dialogue Préférences (page Affichage de l'Événements–Audio), les courbes de fondus apparaîtront dans tous les événements, que ces derniers soient sélectionnés ou non.
Si cette option est désactivée, les courbes du fondus n'apparaissent que dans les événements sélectionnés.

Créer et ajuster des fondus avec l'outil sélection d'intervalle



L'outil sélection d'Intervalle permet également de créer et d'affiner des fondus. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une section d'un événement audio avec l'outil de sélection d'intervalle.
Le résultat dépend de votre sélection :
 - Si la région sélectionnée part du début de l'événement, un fondus d'entrée sera créé à l'intérieur de la sélection.
 - Si la région sélectionnée va jusqu'à la fin de l'événement, un fondus de sortie sera créé à l'intérieur de la sélection.
 - Si la région sélectionnée ne "touche" ni le début ni la fin de l'événement, elle se verra délimitée extérieurement par un fondus d'entrée et un fondus de sortie. Autrement dit, le fondus d'entrée s'étendra du début de l'événement au début de la région sélectionnée, et le fondus de sortie ira de la fin de la région sélectionnée jusqu'à la fin de l'événement.
 2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Ajuster les Fondus à la Sélection".
Les zones des fondus sont alors ajustées en fonction de la zone de sélection.
-
- ☐ **Notez que vous pouvez sélectionner plusieurs événements audio sur des pistes séparées avec l'outil sélection d'intervalle, puis appliquer le fondus simultanément à tous.**
-

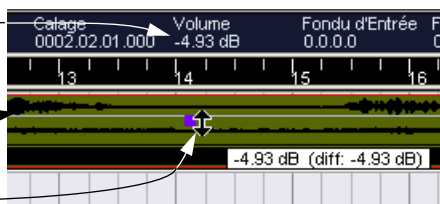
À propos de la poignée de volume

Un événement audio sélectionné possède aussi une poignée de volume en son milieu, en haut. Elle s'appelle la poignée de volume et permet de modifier rapidement le volume d'un événement, directement dans la fenêtre Projet. Cette valeur est en corrélation directe avec celle du paramètre volume dans la ligne d'infos : autrement dit, faire glisser la poignée de volume modifie également la valeur apparaissant, sous forme numérique, dans la ligne d'infos.

Le changement de volume est affiché dans la ligne d'infos.

La forme d'onde de l'événement reflète le changement de volume.

Faites glisser la poignée de Volume vers le haut ou le bas pour changer le volume de l'événement.



Fondus créés par traitement

Si vous avez sélectionné un événement audio ou une section d'événement audio (avec l'outil sélection d'intervalle), vous pouvez appliquer un fondu d'entrée ou de sortie à la sélection en utilisant les fonctions "Fondu d'Entrée" ou "Fondu de Sortie" du sous-menu Traitement dans le menu Audio. Ces fonctions ouvrent le dialogue de fondu correspondant, vous permettant de spécifier une courbe de fondu.

- ☐ **Veillez noter que la durée de la région du fondu est déterminée par votre sélection. Autrement dit, la durée du fondu est spécifiée avant d'entrer dans le dialogue de fondu.**
- ☐ **Veillez également noter que vous pouvez sélectionner plusieurs événements et leur appliquer simultanément le même traitement.**

Les fondus ainsi créés sont appliqués au clip audio plutôt qu'à l'événement. Les conséquences sont les suivantes :

- Si vous créez par la suite de nouveaux événements se référant au même clip, ils posséderont les mêmes fondus.
- Vous pouvez à tout moment supprimer ou modifier les fondus, en utilisant l'Historique des Modifications (voir [page 340](#)).

Si d'autres événements se réfèrent au même clip audio, un message vous demandera si vous désirez ou non appliquer le traitement à ces événements.

- “Continuer” appliquera le traitement à tous les événements se référant au clip audio.
- Nouvelle Version créera une nouvelle version, distincte, du clip audio pour l'événement sélectionné.
- Vous pouvez également choisir de cocher la boîte “Ne plus Afficher ce Message”. Que vous choisissiez “Continuer” ou “Nouvelle Version”, tout nouveau traitement (et les suivants) se conformera à l'option sélectionnée.

☐ **Vous pouvez modifier ce choix à tout moment dans le dialogue Préférences (page Audio) avec l'option “En cas de Traitement des Clips Partagés”.**

Supprimer les fondus

Pour supprimer un fondu, sélectionnez l'événement puis sélectionnez “Supprimer les Fondus” dans le menu Audio.

Vous pouvez également utiliser l'outil sélection d'intervalle pour supprimer des fondus et des fondus enchaînés :

1. Faites glisser l'outil sélection d'intervalle dans la fenêtre Projet, de façon à ce que la sélection englobe tous les fondus et fondus enchaînés que vous désirez supprimer.
2. Sélectionnez “Supprimer les Fondus” depuis le menu Audio.

Les dialogues de fondus

Les dialogues de fondus apparaissent lorsque vous éditez un fondu déjà existant ou que vous utilisez les fonctions “Fondu d'Entrée/Fondu de Sortie” du sous-menu Traitement du menu Audio. La copie d'écran ci-après montre le dialogue Fondu d'Entrée : le dialogue Fondu de Sortie possède des réglages et fonctions identiques.



- Si vous ouvrez un dialogue de fondu alors que plusieurs événements sont sélectionnés, vous pouvez ajuster simultanément les courbes de fondus pour tous ces événements simultanément. C'est très utile si vous voulez, par exemple, appliquer le même type de fondu d'entrée à plus d'un événement, etc.

Type de Courbe

Ces boutons déterminent si la courbe du fondu doit consister en une succession de segments de courbe (bouton gauche) ou de droites (bouton droit).

Affichage du fondu

Indique la forme de la courbe du fondu. La forme d'onde résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde actuelle en gris clair.

Pour ajouter des points sur la courbe, il suffit de cliquer dessus, et de cliquer et faire glisser les points existants pour modifier sa forme. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser hors de l'affichage.

Bouton Rétablir

Le bouton Rétablir (celui se trouvant à droite au-dessus de l’affichage du fondu) n’est disponible que lorsque vous ouvrez le dialogue en cliquant sur les poignées. Cliquer sur ce bouton permet d’annuler toutes les modifications effectuées depuis l’ouverture du dialogue.

Boutons de forme de courbe

Ces boutons permettent d’accéder rapidement aux formes de courbes les plus communément utilisées.

Bouton Comme défaut

Cliquer sur le bouton “Comme défaut” permet d’affecter les caractéristiques du fondu à celui “par défaut”. Cette forme sera utilisée dès que vous créerez de nouveaux fondus.

Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu d’entrée ou de sortie que vous désirez pouvoir appliquer à d’autres événements ou clips, il suffit de la mémoriser sous forme d’un préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

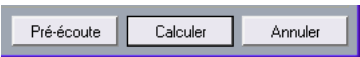
- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
 - Pour changer le nom du préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un autre.
 - Pour supprimer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local puis cliquez sur Supprimer.
-
- ☐ **Les préréglages de fondus d’entrée mémorisés n’apparaissent que dans le dialogue Fondu d’Entrée, et les préréglages de fondu de sortie uniquement dans le dialogue Fondu de Sortie.**
-

Boutons Pré-écoute, Appliquer et Calculer

Les libellés des boutons de la rangée inférieure changent selon que vous éditez un fondu effectué en tirant sur les poignées ou appliquez un fondu via traitement:



Le dialogue de fondu via édition



Le dialogue de fondu via traitement

Dans les dialogues de type fondu via édition, les boutons sont ainsi libellés:

Bouton	Fonction
OK	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue.
Appliquer	Applique la courbe de fondu désirée à l'événement, sans fermer le dialogue.

Dans les dialogues de type fondu via traitement, les boutons sont ainsi libellés:

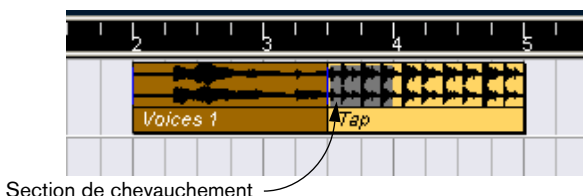
Bouton	Fonction
Pré-écoute	Lit la région correspondant au fondu. Cette lecture se répète jusqu'au prochain clic sur le bouton (dont le libellé devient "Arrêter" en cours de lecture).
Calculer	Applique la courbe de fondu désirée au clip, puis referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans appliquer de fondu.

Création de fondus enchaînés

Lorsque plusieurs sons se chevauchent sur une même piste, créer un fondu enchaîné permet d'adoucir la transition ou de réaliser des effets spéciaux. Pour créer un fondu enchaîné, il suffit de sélectionner deux événements audio consécutifs, puis de sélectionner la commande Fondu Enchaîné du menu Audio (ou d'utiliser la commande clavier correspondante, par défaut [X]). Le résultat final varie selon que les deux événements se chevauchent ou non :

- Si les événements se chevauchent, un fondu enchaîné est créé dans cette zone de chevauchement.

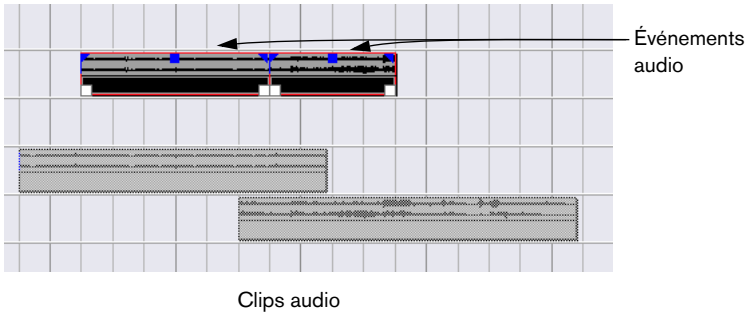
La forme du fondu enchaîné sera celle par défaut – initialement, un fondu enchaîné linéaire et symétrique, mais vous pouvez la modifier, comme décrit ci-dessous.



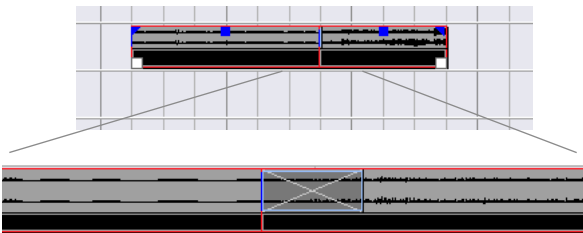
- Si les événements ne se recouvrent pas, mais se suivent bout à bout alors que leurs clips audio respectifs se recouvrent, ces événements sont redimensionnés de façon à ne pas se chevaucher, et un fondu enchaîné de la durée et forme par défaut est appliqué.

La durée par défaut du fondu enchaîné se règle dans le dialogue Fondu Enchaîné (voir [page 144](#)).

Voici un exemple:



Les événements en eux-mêmes ne se recouvrent pas, mais leurs clips respectifs, si. Autrement dit, que les événements pourraient être redimensionnés de façon à se recouvrir, ce qui est la condition nécessaire à la création d'un fondu enchaîné.



Lorsque vous sélectionnez la fonction **Fondu Enchaîné**, les deux événements sont redimensionnés de façon à se chevaucher, et un fondu enchaîné par défaut est créé dans la région où intervient le chevauchement.

- Si les événements ne se chevauchent pas, et ne peuvent pas être suffisamment redimensionnés pour se recouvrir, il est impossible de créer un fondu enchaîné.
- Une fois que vous avez créé un fondu enchaîné, vous pouvez le modifier en sélectionnant l'un ou l'autre ou les deux événements puis en sélectionnant à nouveau **"Fondu Enchaîné"** dans le menu **Audio** (ou en double-cliquant dans la région de fondu enchaîné). Le dialogue **Fondu Enchaîné** s'ouvre alors, comme décrit ci-dessous.

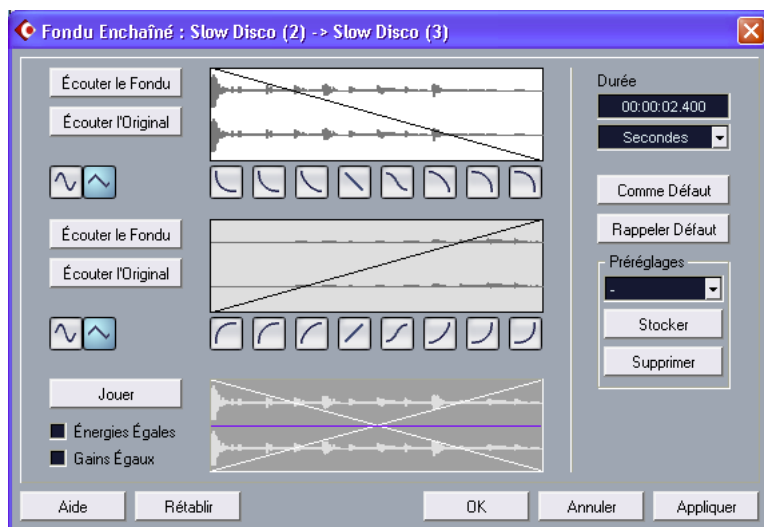
Supprimer les fondus enchaînés

Pour supprimer un fondu enchaîné, sélectionnez les événements puis sélectionnez “Supprimer les Fondus” dans le menu Audio.

Vous pouvez également utiliser l’outil sélection d’intervalle pour supprimer des fondus et des fondus enchaînés.

1. Faites glisser l’outil sélection d’intervalle dans la fenêtre Projet, de façon à ce que la sélection englobe tous les fondus et fondus enchaînés que vous désirez supprimer.
2. Sélectionnez “Supprimer les Fondus” depuis le menu Audio.

Le dialogue Fondu Enchaîné



Le dialogue Fondu Enchaîné propose des réglages séparés pour la courbe de fondu d’entrée et celle du fondu de sortie ainsi que des réglages communs.

Sa partie gauche contient deux sections pourvues de sélections de formes de courbes de fondu d’entrée et de sortie du fondu enchaîné. Ces deux sections possèdent des réglages identiques.

Boutons Écouter

Les boutons “Écouter le Fondu” et “Écouter l'Original” permettent d'écouter la partie de fondu d'entrée ou de sortie, avec ou sans le fondu enchaîné.

Le bouton “Jouer” permet de lire tout le fondu enchaîné. La lecture se répétera jusqu'à ce que vous cliquiez à nouveau sur le bouton (il porte la mention “Arrêter” en cours de lecture).

Boutons de Type de courbe

Les boutons situés sous les boutons “Écouter l'Original” permettent de déterminer si la courbe du fondu correspondant doit être formée de segments continus (bouton gauche) ou de segments de droites (bouton droit).

Affichages des fondus

Affichent respectivement la forme de la courbe de fondu de sortie et d'entrée, avec les formes d'onde en résultant. Pour ajouter des points, vous pouvez cliquer sur la courbe, et cliquer/faire glisser des points existants pour modifier la forme. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser à l'extérieur de l'affichage.

Boutons de formes de courbes

Ces boutons permettent d'accéder rapidement à quelques formes de courbes usuelles.

Affichage du fondu enchaîné

L'affichage en bas de la fenêtre permet de visualiser la forme de toute la courbe de fondu enchaîné, ainsi que la forme d'onde résultante. Il est impossible de modifier la courbe dans cette fenêtre.

Cases Énergies Égales et Gain Égaux

Si vous cochez la case “Énergies Égales”, les courbes de fondu seront ajustées de telle façon que l’énergie (puissance) sonore reste constante tout au long du fondu enchaîné.

-
- ☐ **Les courbes à puissance constante ne possèdent qu’un seul point modifiable. Il est impossible d’utiliser les boutons de Type de courbe ou les Préréglages lorsque ce mode est sélectionné.**
-

Si vous cochez la case “Gains Égaux”, les courbes du fondu seront ajustées de telle façon que la somme des amplitudes des signaux en cours des fondus de sortie et d’entrée reste constante tout au long du fondu enchaîné. Cela convient pour des fondus enchaînés courts.

Réglage de la durée du fondu enchaîné

Vous pouvez entrer numériquement la durée du fondu enchaîné dans le champ “Durée”. Utilisez le menu local du champ suivant pour sélectionner un format temporel (voir [page 67](#)).

- La durée de fondu enchaîné spécifiée est appliquée lorsque vous cliquez sur “Appliquer” ou “OK”.
 - Si possible, la modification de durée sera appliquée de la même façon aux “deux côtés” du fondu enchaîné (autrement dit, Cubase SX/SL essaie de “centrer” le fondu enchaîné).
-
- ☐ **Pour pouvoir redimensionner un fondu enchaîné de cette façon, il faut que l’événement correspondant puisse être redimensionné. Par exemple, si l’événement gauche du fondu enchaîné joue déjà son clip audio jusqu’à la fin, il n’y a plus de marge, et son point de fin ne peut plus être décalé vers la droite : il est donc impossible d’élargir le fondu enchaîné avec l’option “Bord Droit”.**
-

Boutons Défaut

Cliquer sur le bouton “Comme Défaut” mémorise les réglages actuels comme fondu enchaîné par défaut. C’est donc cette forme qui sera utilisée dès que vous créerez de nouveaux fondus enchaînés.

- Le paramètre Durée est inclus dans les réglages par défaut. Toutefois, il n’est appliqué que si les événements à enchaîner ne se recouvrent pas – sinon, le fondu enchaîné se trouvera dans la région de recouvrement (voir [page 132](#)).

Cliquer sur le bouton “Rappeler Défaut” copie la courbe et les réglages du fondu enchaîné par défaut dans le dialogue Fondu Enchaîné.

Préréglages

Si vous avez configuré une courbe de fondu enchaîné que vous désirez appliquer par la suite à d’autres événements, vous pouvez la mémoriser sous forme de préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local.
- Pour changer le nom du préréglage sélectionné, double-cliquez dessus et tapez-en un autre.
- Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le depuis le menu local, puis cliquez sur Supprimer.

Rétablir

Cette fonction permet de restaurer la forme d’origine de la courbe de fondu enchaîné – c.-à-d. celle qu’il avait lors de l’ouverture du dialogue.

OK

Applique les réglages au fondu enchaîné et referme le dialogue.

Annuler

Permet de refermer le dialogue sans appliquer aucun changement.

Appliquer

Applique les valeurs au fondu enchaîné, sans refermer le dialogue.

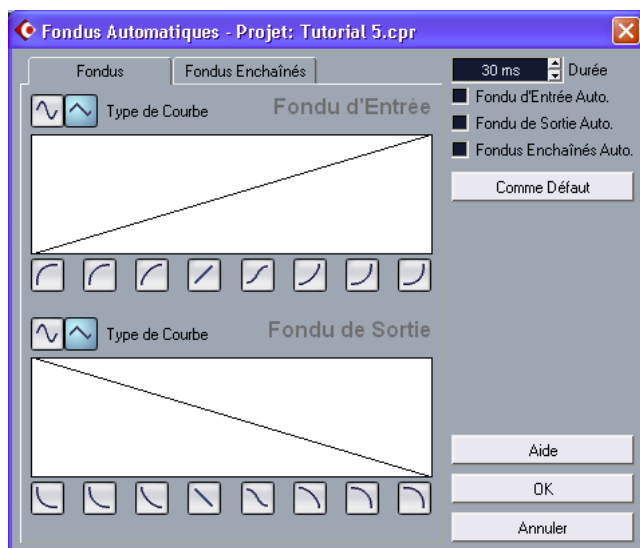
Fondus et fondus enchaînés automatiques

Cubase SX/SL possède une fonction de fondu automatique pouvant être réglée globalement (autrement dit, pour tout le projet) et séparément, pour chaque piste audio. Cette fonction de fondu automatique sert à créer des transitions plus souples entre les événements en appliquant de courts (1 à 500 ms) fondus d'entrée et de sortie.

- ❑ **Notez que les fondus automatiques ne sont pas appliqués aux événements audio, mais calculés en temps réel en cours de lecture. Autrement dit, plus un projet contient de pistes audio dont la fonction fondu automatique est activée, plus les performances en lecture seront affectées de façon négative.**

Réglages de fondu automatique au niveau global

1. Pour procéder aux réglages de fondu automatique globalement, au niveau du Projet, sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques..." dans le menu Projet.
Ceci ouvre le dialogue Fondus Automatiques pour le projet.



2. Les cases à cocher en haut à droite servent à activer ou désactiver les fonctions Fondu d'Entrée Auto, Fondu de Sortie Auto et Fondus Enchaînés Auto, respectivement.
3. Le champ de valeur Durée permet de spécifier la durée du fondu ou fondu enchaîné automatique (1 à 500 ms).
4. Pour ajuster les formes des fondus d'entrée automatiques et des fondus de sortie automatiques, sélectionnez l'onglet "Fondus" puis procédez aux réglages comme dans les dialogues de fondu habituels.
5. Pour ajuster la forme du fondu enchaîné automatique, sélectionnez l'onglet "Fondus Enchaînés" puis procédez aux réglages comme dans le dialogue de fondu enchaîné habituel.
6. Si vous voulez utiliser les paramètres déjà entrés pour les futurs nouveaux projets, cliquez sur le bouton "Comme Défaut".
La prochaine fois que vous créerez un nouveau projet, il utilisera par défaut ces valeurs de paramètres.
7. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Réglages de fondu automatique pour une piste séparée

Par défaut, toutes les pistes audio utiliseront les réglages que vous avez effectués dans le dialogue Fondus Automatiques du projet. Toutefois, comme le calcul en temps réel des fondus automatiques consomme des ressources processeur, une meilleure approche peut consister à désactiver globalement les fondus automatiques, puis de les activer, si nécessaire, au niveau des pistes séparées. Pour ce faire :

1. Cliquez avec le bouton droit de la souris dans la liste des pistes, et sélectionnez "Configuration des Fondus Automatiques..." dans le menu contextuel qui apparaît alors.
Le dialogue Fondus Automatiques de la piste apparaît. Il est identique au dialogue Fondus Automatiques du Projet, et possède une option supplémentaire, "Utiliser la configuration du Projet".
2. Désactivez l'option "Utiliser la Configuration du Projet".
Tous les réglages seront alors appliqués uniquement à la piste.
3. Configurez les fondus automatiques comme désiré, puis refermez le dialogue.

Revenir aux valeurs de paramètres du projet

Si vous voulez qu'une piste utilise les valeurs "globales" de fondu automatique, ouvrez le dialogue Fondus Automatiques de la piste, et activez la case à cocher "Utiliser la configuration du Projet". La piste utilise alors les valeurs de fondu automatique que vous avez entrées par défaut au niveau du projet.

7

La Console de Voies

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations détaillées à propos des éléments servant au mixage audio et MIDI dans la Console de Voies. Certaines fonctions relatives au mixage ne sont pas décrites dans ce chapitre, il s'agit des suivantes :

- Configuration et usage des effets audio.
Voir [page 196](#).
- Configuration et usage des effets MIDI.
Voir [page 455](#).
- Son Surround.
Voir [page 248](#).
- Automatisation de tous les paramètres de mixage.
Voir [page 266](#).
- Comment mixer plusieurs pistes audio (complètes avec automatisation et effets si nécessaire) en un seul fichier audio.
Voir [page 665](#).

Présentation



La Console de Voies constitue un seul et même environnement permettant de contrôler les niveaux, les panoramiques, le statut Solo/Muet, etc. sur tous les types de voies.

- La copie d'écran ci-dessus représente la Console de Voies dans Cubase SX – la partie supérieure élargie n'est pas disponible dans Cubase SL (voir [page 168](#)).

Ouvrir la Console de Voies

- Pour ouvrir la Console de Voies, sélectionnez-la depuis le menu Périphériques.
Chaque piste audio, MIDI et de groupe présente dans la fenêtre Projet est également représentée par une “voie” (ou “tranche”) dans la Console de Voies.
- L'ordre dans lequel apparaissent les voies audio et MIDI (de gauche à droite) dans la Console de Voies correspond à la liste des pistes de la fenêtre Projet.
Toute modification de l'ordre des pistes audio et MIDI dans la liste des pistes se répercute dans la Console de Voies (si la Console de Voies est ouverte lors de cette réorganisation des pistes, il faut la fermer puis la rouvrir pour que les modifications soient prises en compte). Il est impossible de modifier l'ordre des voies de groupe dans la Console de Voies, voir ci-après.

Quels types de voies peuvent être visualisés dans la Console de Voies ?

- Outre les voies audio, MIDI et de groupes déjà mentionnées, toutes les voies ReWire activées (voir [page 728](#)) et d'Instruments VST (voir [page 222](#)) apparaissent également dans la Console de Voies.
Leur ordre ne peut être modifié, et elles apparaissent dans la Console de Voies à droite des voies audio et MIDI : d'abord les voies ReWire, puis celles d'Instruments VST (VSTi). Les voies de groupe apparaissent toujours à droite des autres types de voies dans la Console de Voies.
- **Les pistes répertoire, marqueurs et d'automatisation n'apparaissent pas dans la Console de Voies.**

Options de visualisation

Vous pouvez configurer la Console de Voies de plusieurs façons différentes selon vos besoins, ce qui permet également d'économiser de la place à l'écran. Voici un exposé rapide des différentes options de visualisation :

Sélectionner quels types de voies de Console seront visibles

Vous pouvez spécifier quels types de voies seront visibles dans la Console de Voies. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la Console de Voies.

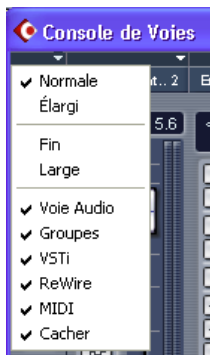
La partie la plus à gauche s'appelle le panneau commun. Il apparaît toujours dans la Console de Voies, et contient divers paramètres et options globaux relatifs à la Console de Voies.

2. Cliquez sur le menu local "Changer Vue Mixeur" dans le panneau commun.

Un menu local apparaît avec lequel vous pouvez afficher/cacher les types de voies. Par défaut, les voies de tous types sont visibles (cochées).



Cliquez ici...



...pour ouvrir le menu local
"Changer Vue Mixeur".

3. Vous pouvez à présent déterminer le ou les type(s) de voie(s) que vous désirez cacher, en désélectionnant les options correspondantes dans le menu.

- Vous pouvez également utiliser les témoins Montrer/Cacher se rapportant au type de voie, se trouvant dans la partie inférieure du panneau commun. Ils s'allument pour indiquer les types de voies visibles. Cliquez sur le témoin du type de voie correspondant pour montrer/cacher ce type de voie dans la Console de Voies.



Les témoins Montrer/Cacher se rapportant aux types de voies. De haut en bas, les voies audio, groupe, VSTi (Instruments VST), ReWire et MIDI.

Voies de Console normales et élargies (Cubase SX seulement)

Le menu local “Changer Vue Mixeur” du panneau commun permet de sélectionner des voies de console normales ou élargies. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton qui se trouve en dessous du symbole “flèche vers le bas” du menu local. Les voies normales ne montrent que la région des faders avec la rangée verticale de boutons associée. Les voies de Console étendues affichent un panneau supplémentaire au-dessus des faders.



Voie de Console normale et élargie

Sélectionner le contenu d'une voie élargie (Cubase SX seulement)

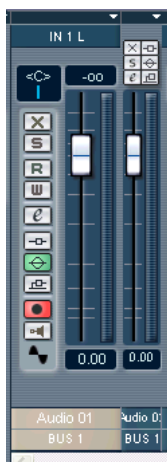
Vous pouvez sélectionner, voie par voie, ce que vous désirez voir apparaître dans une voie élargie. Il suffit de passer par le menu local "Changer Vue Mixeur", qui se trouve en haut de chaque voie. Pour effectuer une sélection globale, il faut utiliser le menu local "Changer Vue Mixeur" se trouvant sur le panneau commun.

- Voir [page 168](#) la description des différentes options des voies audio.
- Voir [page 183](#) la description des différentes options des voies MIDI.

Régler la largeur des voies de Console

Le menu local "Changer Vue Mixeur" se trouvant en haut de chaque voie permet de régler la largeur d'une voie, en mode "Large" ou "Fin".

- Les voies de Console étroites contiennent un fader étroit, des boutons miniatures et le menu local "Changer Vue Mixeur".
Seul un panneau vide apparaît dans la section élargie des voies fines. Si vous choisissez d'afficher des paramètres dans la section élargie d'une voie fine, la voie est automatiquement redimensionnée en "large".



Voies de Console en mode "Large" et "Fin".

- Si vous sélectionnez des voies larges ou fines depuis le menu local "Changer Vue Mixeur" du panneau commun, ce sont toutes les voies de la Console qui sont affectées.

Préréglages de vue de la Console de Voies

Vous pouvez définir différentes vues (ou dispositions) de la Console de Voies et les sauvegarder comme préréglages. Si vous travaillez par ex. avec beaucoup de voies, il peut s'avérer pratique de cacher certaines voies (ou types de voies) afin d'avoir une visualisation plus claire.

Cliquez sur le bouton “Créer/Charger Préréglages de vue de la Console”. Un menu local est ouvert, dans lequel vous pouvez créer, charger et supprimer des préréglages de vue en utilisant les méthodes habituelles.

Les préréglages de vue de la console comportent le suivant :

- Des réglages pour les voies individuelles (par ex. si la voie est affichée en mode “Fin” ou “Large” ou si elle est cachée).
- Des réglages pour les types de voie. (Vous pouvez par ex. afficher seulement les voies ReWire, audio, etc.)
- Des réglages de la console en mode élargi (Cubase SX uniquement).

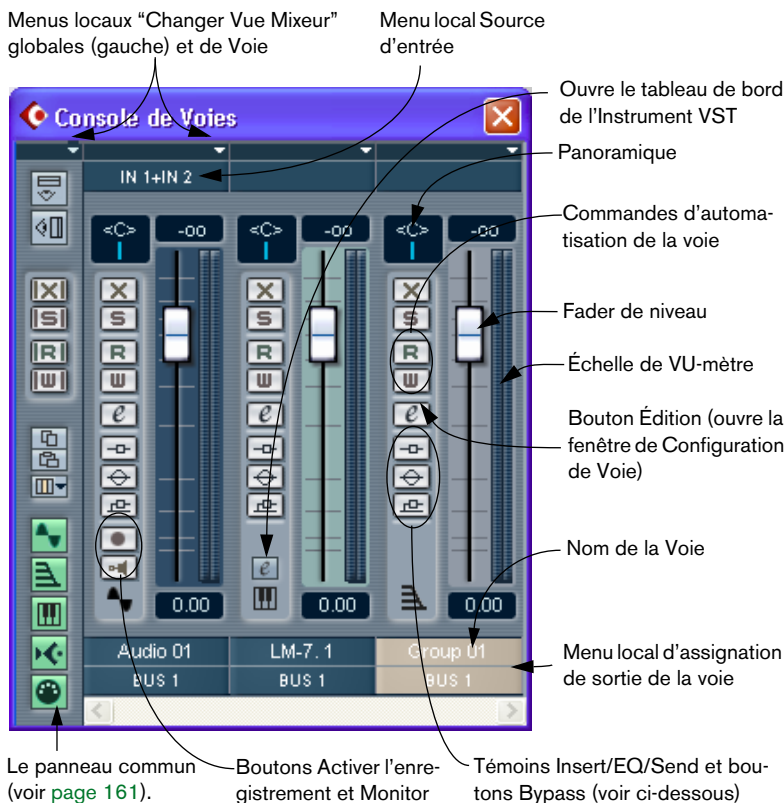
Les réglages suivants ne sont pas sauvegardés avec les préréglages de vue de la console :

- Le mode d'affichage de la console (mode “Normal” ou “Élargi” – Cubase SX uniquement).
- Le statut d'affichage de la section Master (c.-à-d. si la section Master est affichée).

-
- ❑ **Si vous avez créé des préréglages dans lesquels certaines voies sont cachées, et que ces voies apparaissent lorsque vous chargez le préréglage, vous devez désactiver l'option “Caché” dans le menu local “Changer Vue Mixeur” du panneau commun de la Console de Voies.**
-

-
- ❑ **Certains pupitres de télécommande (comme par ex. Houston de Steinberg) peuvent être utilisés pour sélectionner les préréglages de vue de la Console de Voies.**
-

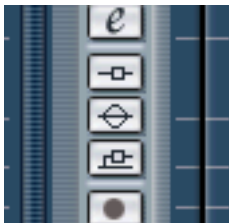
Les voies de la console audio



La Console de Voies en mode normal (aucune voie de console élargie). On distingue, de gauche à droite, le panneau commun, une voie audio stéréo, une voie d'Instrument VST et une voie de groupe.

Sur toutes les voies de type audio (qu'elles soient audio, groupe, Instrument VST ou ReWire), les commandes sont disposées de la même façon. Seules les voies correspondant à des pistes audio possèdent un menu local de choix de source d'entrée, un bouton Activer l'enregistrement et un bouton Monitor (puisque les entrées audio ne sont jamais assignées à des voies de groupe ou d'Instrument VST). Les voies d'Instrument VST disposent en outre d'un bouton Édition permettant d'ouvrir le tableau de bord de l'instrument.

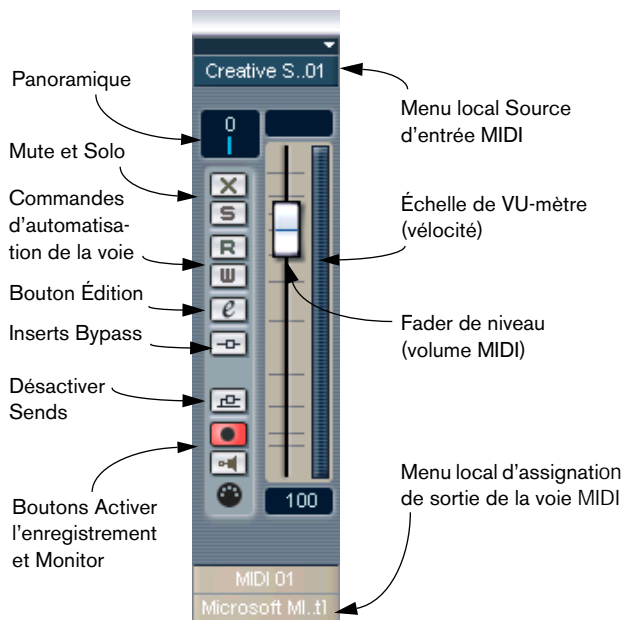
À propos des Inserts et EQs et du bouton “Désactiver Sends”



Les trois témoins se trouvant dans chaque voie audio possèdent les fonctions suivantes :

- Si un effet de type Insert ou Send ou un module EQ est activé sur une voie, le témoin correspondant s'allume.
Les témoins d'effet sont bleus, le témoin d'EQ est vert.
- Si vous cliquez sur ces témoins alors qu'ils sont allumés, la section d'effets ou d'EQ correspondante est désactivée (Bypass).
Le statut Bypass est indiqué par la couleur jaune du témoin. Pour désactiver le Bypass, il suffit de cliquer à nouveau sur le témoin.

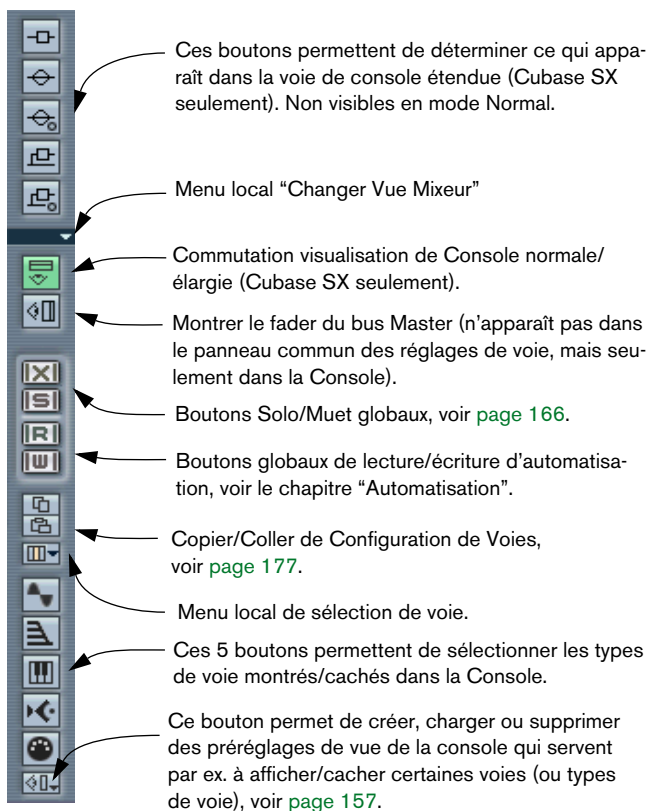
Les voies de console MIDI



Les voies MIDI permettent de contrôler le volume et le panoramique de votre instrument MIDI (à condition qu'il soit configuré de façon à recevoir les messages MIDI correspondants). Les paramètres disponibles ici se retrouvent également dans l'Inspecteur pour les pistes MIDI (voir [page 446](#)).

Le panneau commun

Le panneau commun se trouve dans la partie gauche des fenêtres Console de Voies et Configuration de Voie. Elle contient les paramètres permettant de modifier l'apparence et le comportement de la Console de Voies, ainsi que des réglages globaux concernant toutes les voies.



La section Master

La section Master permet de contrôler le niveau de sortie du bus Master (bus de sortie principal, dit aussi “généraux”. Lorsque la Console de Voies se trouve en mode étendu (Cubase SX seulement), la section Master contient également les slots des effets Master. Vous pouvez montrer/cacher cette section dans la Console de Voies : il suffit de cliquer sur le bouton Afficher Master dans le panneau Commun.



Cliquez sur ce bouton pour montrer/cacher la section Master.



Cases d'effets Master
(panneau de console –
Cubase SX seulement)

Fader de niveau Master
(généraux)

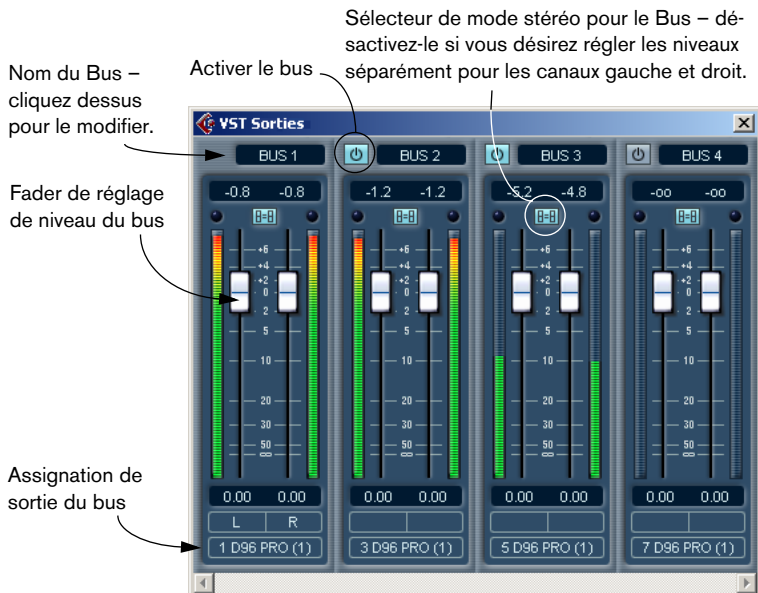
VU-mètres Master (généraux)

Menu local d'assignation
des sorties

Commandes d'automatisation

Sélecteur Master
Mono/Stéréo

La fenêtre VST Sorties



Il s'agit ici d'une fenêtre séparée, qui s'ouvre à partir du menu Périphériques. Si votre carte audio dispose de plusieurs sorties (autrement dit, plusieurs paires stéréo), la fenêtre Sorties VST indiquera un bus stéréo par paire stéréo de sorties. Les réglages accessibles dans la fenêtre permettent d'activer/désactiver tel ou tel bus, de l'assigner à telle ou telle sortie de votre carte audio, et d'en contrôler le niveau.

Procédures de mixage de base

Régler le niveau dans la Console de Voies

Dans la Console de Voies, chaque voie dispose d'un fader destiné au réglage du niveau.

- Dans le cas des voies audio, les faders permettent de contrôler le niveau du signal envoyé, directement ou via une voie de groupe, à un bus de sortie stéréo, avec des faders séparés pour les sorties gauche et droite. Le fader Master de la Console de Voies détermine le niveau de sortie sur le bus Master.
- Les voies MIDI permettent de gérer les modifications de niveau dans la Console de Voies, en envoyant les messages de volume MIDI correspondants à l'instrument (ou aux instruments) connecté(s).
Il faut évidemment que les instruments connectés soient réglés de façon à répondre aux messages MIDI correspondants (dans ce cas le volume MIDI).
- Les valeurs correspondant aux positions des faders apparaissent numériquement sous les faders. Elles sont exprimées en dB dans le cas des voies audio et sous forme de nombres compris entre 0 et 127 dans le cas des voies MIDI.
Pour entrer directement une valeur, il suffit de cliquer dans le champ de valeur du fader puis de taper la valeur désirée.
- Pour effectuer des modifications de valeurs plus précises, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] tout en déplaçant les faders.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl] tout en cliquant sur un fader, celui-ci se voit automatiquement réglé sur la valeur 0.0 dB (voies audio), ou sur un volume MIDI de 100 (voies MIDI).
- Normalement, les faders des bus de sortie audio se déplacent ensemble (l'un suit l'autre). Pour pouvoir les bouger indépendamment, il suffit de désactiver le bouton de verrouillage des faders.
Vous pouvez aussi les bouger indépendamment en maintenant enfoncée la touche [Alt].

Vous pouvez utiliser les faders de voie, de groupe et Master pour équilibrer les voies stéréo et effectuer un mixage manuel, en déplaçant les faders et autres potentiomètres en cours de lecture. En utilisant la fonction "Write" (décrite à la [page 275](#)), vous pouvez automatiser les mouvements des faders et la plupart des actions effectuées dans la Console de Voies.

-
- ❑ Il est également possible d'ajuster le volume d'un événement audio sélectionné dans la fenêtre **Projet** ou dans l'**Éditeur de Conteneurs Audio**, en procédant au réglage de **Volume** dans la ligne d'infos, ou en utilisant la poignée de volume (voir [page 134](#)).
-

À propos des pistes MIDI réglées sur un même canal MIDI

Si vous disposez de plusieurs pistes/voies de console MIDI réglées sur un canal MIDI identique (et assignées à la même sortie MIDI), modifier le volume sur une de ces pistes/voies de console MIDI modifiera également celui de toutes les autres voies de la console réglées sur la même combinaison canal/sortie MIDI. Ce principe s'applique également au réglage des panoramiques.

À propos des indicateurs de niveau des voies audio

Lors de la lecture audio dans Cubase SX/SL, les indicateurs de niveau de la Console indiquent les niveaux de chaque voie audio. Si le niveau de crête de l'audio dépasse 0 dB, l'indicateur d'écèlement de la voie correspondante s'allume, et l'indicateur numérique de niveau affiche une valeur positive (autrement dit, supérieure à 0 dB).

Comme Cubase SX/SL calcule en interne les traitements au format 32 bits virgule flottante, la réserve dynamique est virtuellement illimitée – les signaux peuvent aller bien au-delà de 0 dB sans apparition de distorsion. Par conséquent :

-
- ❑ **L'allumage de certains indicateurs clip sur certaines voies ou groupes ne constitue pas un problème en soi. La qualité audio n'en sera pas dégradée pour autant.**
-

Ce n'est évidemment pas le cas des bus de la fenêtre **Sorties VST** (y compris le bus Master, qui peut lui aussi apparaître dans la Console de Voies) ! Au niveau des bus de sortie, les données audio au format 32 bits virgule flottante sont converties à la résolution de l'enregistrement audio. Ici, le niveau maximal admissible redevient 0 dB. Par conséquent, si l'indicateur clip d'un bus s'allume, c'est qu'il s'est vraiment produit un phénomène d'écèlement – avec la distorsion numérique inhérente.

-
- ❑ **Si l'indicateur clip s'allume au niveau du bus Master ou de n'importe quel autre bus de sortie, remettez à zéro l'indicateur clip en cliquant dessus, puis réduisez le niveau jusqu'à ce que l'indicateur ne s'allume plus.**
-

À propos des indicateurs de niveau des voies MIDI

Les indicateurs de niveau sur les voies MIDI ne reflètent pas le niveau sonore, mais les valeurs de vélocité MIDI des notes enregistrées/lues sur les pistes MIDI.

- **Par conséquent, si vous baissez en cours de lecture le fader d'une voie MIDI, son indicateur montrera toujours le même "niveau", bien que le volume sonore lui-même change (à condition que le périphérique MIDI connecté soit réglé pour répondre aux messages de volume MIDI).**

Utilisation des fonctions Solo et Muet



Les boutons Muet (en haut) et Solo.

Les boutons Solo et Muet servent à couper une ou plusieurs voies audio. Les règles suivantes s'appliquent :

- Le bouton Muet réduit au silence la voie sélectionnée. Cliquez dessus à nouveau pour entendre la voie. Plusieurs voies peuvent être rendues muettes simultanément. Une voie muette est indiquée par un témoin Muet allumé et par le témoin Muet Global du panneau commun.



Une voie muette dans la Console.

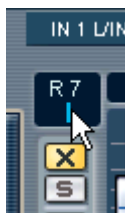


Si le témoin Muet global est allumé dans le panneau commun, c'est qu'une ou plusieurs voies sont muettes.

- Le fait de cliquer sur le bouton Solo d'une voie rend muettes toutes les autres. On reconnaît une voie Solo à son bouton Solo allumé, ainsi qu'au témoin Solo Global du panneau commun. Cliquez à nouveau sur le bouton Solo pour sortir du Solo.
- Plusieurs voies peuvent être écoutées en Solo simultanément, en cliquant sur leurs boutons Solo respectifs. Toutefois, si vous cliquez sur le bouton Solo d'une voie en appuyant sur [Ctrl], toutes les autres voies déjà en Solo seront automatiquement désactivées (autrement dit, ce mode de Solo est exclusif).
- Si vous cliquez sur le bouton Solo en appuyant sur la touche [Alt], la fonction "Solo Inactif" pour la voie correspondante est activée. Dans ce mode (indiqué par un bouton Solo rouge et aucun bouton Muet activé), la voie ne peut plus être écoutée en Solo, et ne sera pas coupée si vous écoutez une autre voie en Solo (voir [page 211](#) pour une application pratique de la fonction Solo Inactif). Pour désactiver cette fonction, il suffit d'appuyer [Alt] et de cliquer à nouveau sur le bouton Solo.

- Pour désactiver l'état Muet ou Solo simultanément sur toutes les voies, il suffit de cliquer sur le témoin Muet ou Solo du panneau commun.

Réglage du panoramique dans la Console de Voies



Le réglage de panoramique

Les réglages de panoramique de la Console de Voies répartissent les signaux entre les côtés gauche et droite de la sortie assignée au bus stéréo. Pour les enregistrements stéréophoniques, vous pouvez répartir les signaux correspondants complètement à gauche et à droite.

- Pour procéder à des ajustements “fins” du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Maj] lorsque vous agissez sur le réglage panoramique.
- Pour sélectionner la position centrale du panoramique, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Ctrl] et de cliquer sur le réglage de panoramique.

Pour les voies audio, les faders de sortie du bus “Master” déterminent le niveau de chaque “côté” de la sortie stéréo. Il n'existe pas de réglage de Panoramique pour les bus de sortie VST ou Master.

- **Sur les voies MIDI des messages MIDI Pan sont envoyés par le réglage panoramique.**

Le résultat dépend de la façon dont vos instruments MIDI sont réglés pour répondre aux messages de panoramique – pour les détails, reportez-vous à leur documentation.

À propos de la “Loi de Répartition Stéréo” (voies audio seulement)

Dans le dialogue de Configuration du Projet se trouve un menu local appelé “Loi de Répartition Stéréo” permettant de choisir parmi trois modes de panoramique. Lorsqu'on place un signal au centre, il est souhaitable d'atténuer son niveau (c'est ce qu'on appelle la compensation de puissance) ; sinon, à niveau constant, sa puissance (et donc sa perception) serait plus élevée s'il est placé au centre que s'il est envoyé à gauche ou à droite.

C'est pour remédier à ce phénomène que le menu Loi de Répartition Stéréo propose trois niveaux d'atténuation des signaux centrés : -6, -3dB (valeur par défaut) ou 0dB. Ce dernier désactive le panoramique “à puissance constante”. Essayez ces trois modes afin de déterminer lequel fonctionne le mieux dans une situation donnée.

Procédures audio spécifiques

Ce paragraphe décrit les procédures de base concernant les voies audio dans la Console de Voies.

Déterminer le contenu d'une fenêtre audio étendue (Cubase SX uniquement)

Lorsque vous utilisez l'option de visualisation de voie élargie (voir [page 153](#)), la région supérieure peut accueillir différentes vues de chaque voie audio. Pour sélectionner ce qui y apparaît pour chaque voie, il faut utiliser le menu local “Changer Vue Mixeur” se trouvant en haut de chaque voie de Console de Voies. Voici les différentes vues possibles :

- Les 8 slots d'insertion d'effet.
Ces inserts se retrouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre de Configuration de Voie (voir [page 171](#)).



- Les 8 départs effets, soit avec les potentiomètres de paramètres (“Sends +” option de menu) ou menus locaux et curseurs de valeur de niveau de départ.

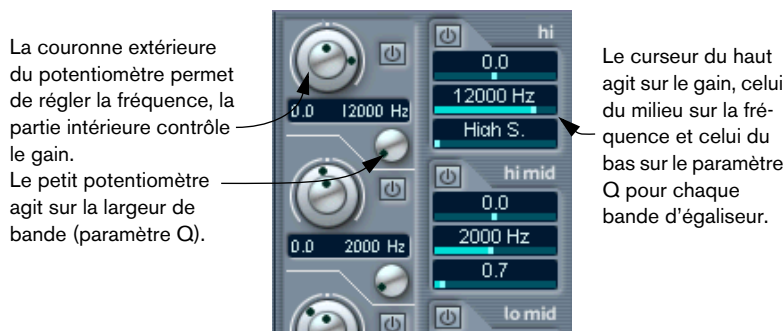
Ces deux vues possèdent exactement les mêmes paramètres, mais regroupés dans des dispositions graphiques différentes. Les départs se retrouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre de Configuration de Voie, voir [page 171](#).



Potentiomètres et curseurs de départs (Sends).

- La section EQ, soit avec les potentiomètres (“EQ +” option de menu) ou les curseurs de valeurs.

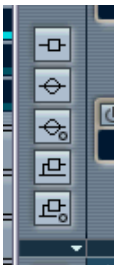
Ces deux vues possèdent exactement les mêmes paramètres, mais regroupés dans des dispositions graphiques différentes. La section EQ est également disponible dans la fenêtre de Configuration de Voie. Reportez-vous à la [page 173](#) pour la description des différents paramètres de l'égaliseur.



Potentiomètres d'EQ (à gauche) et champs de valeur d'EQ (à droite).

- Sélectionner Large ou Fin depuis le menu local “Changer Vue Mixeur” fait apparaître un panneau vierge dans la partie supérieure de la voie.

- Effectuer cette sélection depuis le menu local “Changer Vue Mixeur” dans le panneau commun permet de déterminer le type de visualisation pour toutes les voies de la Console.
La sélection de l'EQ ne changera pas la vue des voies MIDI.
- Si le panneau commun est étendu, vous pouvez aussi choisir la visualisation pour toutes les voies de la Console en cliquant sur le bouton correspondant dans la moitié supérieure du panneau commun.



Utilisation des configurations de voie

Chaque voie audio de la Console (et dans l'Inspecteur pour chaque piste audio) possède un bouton d'édition (repéré "e").

Cliquer dessus ouvre la fenêtre configuration de voie. Cette fenêtre renferme le panneau commun, un duplicata de la Console de Voies, une partie avec huit cases d'effets d'insertion (cinq cases seulement dans Cubase SL), voir [page 201](#), 4 modules d'EQ avec l'affichage de la courbe de réponse associée (voir [page 173](#)) et une partie rassemblant huit départs (voir [page 198](#)). Chaque voie dispose de ses propres paramètres (vous pouvez toutefois visualiser chacun dans la même fenêtre si vous le désirez – voir ci-après).



Cliquez sur le bouton Édition pour ouvrir la fenêtre de configuration de voie :



La fenêtre de configuration de voie permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Appliquer une égalisation (voir [page 173](#)).
 - Régler les effets Send (voir [page 196](#)).
 - Activer des effets Insert (voir [page 201](#)).
 - Copier tous les paramètres d'une voie et les appliquer à n'importe quelle autre (voir [page 177](#)).
-
- ☐ **Notez bien que tous les réglages de voie s'appliquent aux deux côtés d'une voie stéréo.**
-

Changer les voies dans la fenêtre configuration de voie

Vous pouvez visualiser, en une seule fenêtre, les paramètres de n'importe quelle voie.

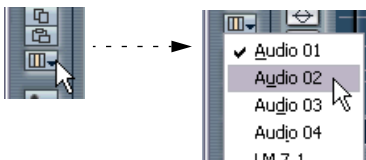
Si l'option "Sélection du Mixeur suit la sélection dans la fenêtre Projet" est activée dans les Préférences (page Édition), cette opération peut s'effectuer "automatiquement":

- Ouvrez la fenêtre de configuration de voie d'une piste, et placez-la de façon à pouvoir distinguer à la fois la fenêtre Projet et la fenêtre configuration de voie.

Sélectionner une piste dans la fenêtre Projet sélectionne automatiquement la voie correspondante dans la Console (et vice versa). Si une fenêtre configuration de voie est ouverte, elle passera immédiatement à l'affichage des paramètres de la voie sélectionnée. Vous pouvez de la sorte disposer une seule fenêtre configuration de voie à un emplacement commode sur l'écran, et l'utiliser pour tous vos réglages de paramètres d'égalisation et de départs effets.

Vous pouvez également sélectionner une voie manuellement (ce qui change le contenu affiché dans la fenêtre configuration de voie). Procédez comme suit :

1. Ouvrez la fenêtre de configuration de voie pour n'importe quelle voie.
2. Ouvrez le menu local de sélection de voie dans le panneau commun.



3. Sélectionner une voie depuis le menu local fait apparaître ses paramètres dans la fenêtre, en remplacement de ceux précédemment affichés.

Si vous le désirez, vous pouvez également faire apparaître la configuration de voie dans des fenêtres séparées :

- Si une fenêtre de configuration de voie est déjà ouverte, vous pouvez en ouvrir une autre par un [Alt]-clic sur le bouton Édition d'une autre voie.

Procéder au réglage de l'égaliseur (EQ)

Vous pouvez régler l'égaliseur d'une voie soit par l'intermédiaire d'une voie élargie dans la Console de Voies (SX seulement) ou via la fenêtre Configuration de Voie. Les paramètres sont identiques dans les deux cas, à ceci près que la Console de Voies ne propose ni préréglages d'EQ ni fonction Réinitialiser.

1. Cliquez sur le bouton Édition de la voie à laquelle vous désirez appliquer une égalisation.

La fenêtre de configuration de voie s'ouvre alors.

2. Activez autant de modules "EQ" que vous le désirez (jusqu'à quatre). Ceci peut s'effectuer de deux manières :

- En cliquant sur leurs boutons Marche/Arrêt.
- En double-cliquant dans la courbe d'égalisation (ou bien en cliquant et glissant).

Chaque fois que vous double-cliquez, un nouveau point est ajouté (jusqu'à quatre en total). Les bandes de fréquences prédéterminées (graves, haut-médium, etc.) sont prises en compte lorsque vous cliquez sur la courbe d'égalisation : par exemple, cliquer dans la bande 10-20 kHz active le module d'égaliseur aigu, etc.

Dès que l'un des EQ est activé, le témoin "EQ" situé dans la tranche s'allume, et un point est ajouté dans l'affichage de la courbe d'EQ de chaque module activé.



Une fenêtre d'EQ avec trois modules activés.

3. Réglez les paramètres du ou des module(s) d'EQ activé(s).

Ceci peut s'effectuer de diverses manières :

- En utilisant les potentiomètres.
La couronne extérieure des potentiomètres Fréquence/Gain permet d'agir sur la fréquence d'intervention, la couronne intérieure sur le gain.
- En cliquant et en entrant des valeurs numériques.
- En utilisant la souris pour faire glisser les points dans la fenêtre représentant la courbe d'égalisation.
En utilisant cette méthode, vous contrôlez simultanément les paramètres de gain et de fréquence. Les potentiomètres tournent en fonction des points que vous faites glisser.
- Si vous appuyez sur la touche [Ctrl] en faisant glisser, seul le paramètre Gain sera modifié.
- Si vous appuyez sur la touche [Alt] en faisant glisser, seul le paramètre Fréquence sera modifié.
- Si vous appuyez sur la touche [Maj] en faisant glisser, seul le paramètre Q (largeur de bande) sera modifié.

Chaque module “EQ” renferme un égaliseur paramétrique complet avec les paramètres suivants :

Paramètre	Description
-----------	-------------

Gain	Permet de contrôler l'accentuation ou l'atténuation autour d'une fréquence centrale. Les valeurs possibles vont de -24 dB à +24 dB.
Frequency	La fréquence centrale d'intervention de l'égaliseur. Autour de cette fréquence, le signal sera amplifié ou atténué selon le réglage du paramètre “Gain”. La bande de fréquences couverte est 20 Hz -20 kHz.
Q	Détermine la largeur de la bande de fréquences autour de la fréquence centrale qui sera affectée. Plus la bande de fréquence est étroite, plus l'effet sera marqué, en accentuation ou atténuation. Pour les modules “Lo” et “Hi” EQ, les modes spéciaux suivants sont disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Si la valeur Q du module “Lo” EQ est au minimum, il agira comme un filtre Shelving Bas.• Si la valeur Q du module “Lo” EQ est au maximum, il agira comme un filtre Passe-Haut.• Si la valeur Q du module “Hi” EQ est au minimum, il agira comme un filtre Shelving Haut.• Si la valeur Q du module “Hi” EQ est au maximum, il agira comme un filtre Passe-Bas.

- Pour désactiver un module EQ, cliquez sur son bouton Marche/Arrêt, double-cliquez sur son point dans l’affichage de la courbe d’égalisation ou faites glisser son point hors de l’affichage.

EQ Bypass

Cliquer sur le bouton EQ d'une voie dans la Console ou dans la liste des pistes permet de désactiver momentanément l'égaliseur d'une voie, puis de l'activer. Vous pouvez ainsi comparer le son avec et sans égalisation.

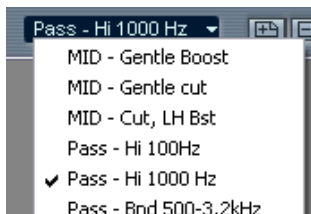
Lorsque l'égaliseur se trouve en mode Bypass, le bouton EQ est de couleur jaune.

Réinitialiser EQ

Le bouton “Réinitialiser EQ”, qui se trouve dans le coin inférieur gauche de la section EQ, permet de rétablir les valeurs par défaut des paramètres de l'égaliseur.

Stocker et supprimer préréglages d'égaliseur

Le programme est fourni avec un certain nombre de préréglages d'EQ très utiles. Vous pouvez les utiliser telles quels, ou les considérer comme des points de départ et les personnaliser. Pour appeler un préréglage, déroulez le menu local des préréglages, puis sélectionnez un des préréglages disponibles.



Stocker et supprimer des préréglages d'égalisation

Si vous désirez mémoriser des égalisations afin de pouvoir les réutiliser dans un autre Projet, procédez comme ceci :

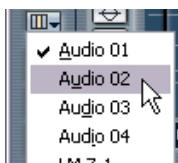
1. Après avoir procédé aux réglages, cliquez sur le bouton Stocker (+), situé à droite de l'affichage de la courbe d'égalisation.
Les réglages correspondants sont mémorisés sous le nom par défaut "Préréglage" et un numéro.
 2. Double-cliquez dans le champ du menu local des préréglages et entrez, si vous le désirez, un nouveau nom.
- **Pour supprimer un préréglage, il suffit de le sélectionner puis de cliquer sur le bouton Supprimer (-).**

Copie des réglages entre voies audio

Vous pouvez copier les valeurs de tous les paramètres d'une voie audio, afin de les coller sur une autre voie. Cette possibilité s'applique à tous les types de voies audio – rien ne vous empêche, par exemple, de copier les paramètres de l'égaliseur d'une voie audio et de les appliquer à une voie de groupe ou d'Instrument VST si vous désirez leur donner le même son. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez la voie dont vous désirez copier les valeurs de paramètre en cliquant sur son champ de nom. Une voie ainsi sélectionnée voit son nom passer en surbrillance.

Vous pouvez également sélectionner les voies par l'intermédiaire du menu local de sélection de voie – voir [page 172](#).



Sélection d'une voie sur la console (gauche), et dans le panneau commun (droite).

2. Cliquez sur le bouton Copier du panneau commun.



3. Sélectionnez la voie sur laquelle vous voulez copier les réglages et cliquez sur le bouton Coller.

Les réglages seront appliqués à la voie sélectionnée.



4. Pour copier ces mêmes réglages sur plusieurs voies, répétez l'étape 3. Les réglages copiés restent en mémoire jusqu'à ce que vous copiez de nouveaux réglages de voie ou que vous fermiez le projet.

-
- ☐ **Les réglages de voie peuvent être copiés de voies stéréo et collés sur des voies mono et vice versa.**
-

Initialisation d'une voie

Le bouton Initialiser Voie se trouve en bas du panneau commun de la fenêtre de configuration de voie. Il permet de rétablir les valeurs par défaut des paramètres de la voie sélectionnée. Ces valeurs par défaut sont :

- Tous les réglages d'EQ et d'effets Insert et Send sont désactivés et remis à zéro.
- Les fonctions Solo/Mute sont désactivées.
- Le fader de niveau est placé en position de gain unitaire (0dB).
- Le panoramique est réglé au centre.

Changer le comportement de l'indicateur de niveau

Pour modifier le comportement des indicateurs de niveau des voies, il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris n'importe où dans la Console de Voies. Le menu contextuel de la Console de Voies apparaît alors. Il propose deux options de comportement des indicateurs de niveau : "VU-mètre rapide" et "VU-mètre maintenir".

- Si "Rapide" est activé, les VU-mètres répondent très rapidement aux crêtes de niveaux.

Si "Rapide" est désactivé (bouton éteint), les VU-mètres répondent comme des VU-mètres standard.

- Si "Maintenir" est activé (coché), les valeurs de crête les plus hautes sont "gelées" à l'affichage, et apparaissent dans le VU-mètre sous forme d'une ligne horizontale statique.

Vous pouvez spécifier le temps de "gel" des niveaux de crête, par l'intermédiaire du paramètre "Temps de maintien des crêtes du VU-mètre" dans le dialogue Préférences (page VST). Ce temps de gel des crêtes peut varier de 500 ms à 30 secondes.



Fonction "VU-mètre maintenir" activée

Utilisation des voies de groupe

Assigner les sorties de plusieurs voies audio à un même groupe permet par la suite d'en contrôler le niveau en n'agissant que sur le fader du groupe, d'appliquer les mêmes effets et/ou la même égalisation sur tous les signaux, etc. Pour créer un groupe, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez "Ajouter une Piste" dans le menu Projet, et sélectionnez "Groupe" dans le sous-menu qui apparaît alors.

Une piste de groupe vient alors s'ajouter à la liste des pistes, et une voie de groupe correspondante vient s'ajouter dans la Console de Voies. Elle est identique à une voie audio, à ceci près qu'il lui manque le menu local d'entrée et les boutons Activer l'Enregistrement et Monitor. Par défaut, le premier groupe est repéré "Groupe 01" sur la console, mais vous pouvez modifier ce nom exactement de la même façon que pour n'importe quelle voie de la console.

2. Déroulez le menu local d'assignation des sorties de la voie que vous désirez assigner à un groupe, et sélectionnez un groupe.

La sortie de la voie audio se dirige désormais vers le groupe sélectionné.

3. Répétez les étapes précédentes pour les autres voies que vous désirez assigner à un groupe.

Réglages des groupes

Les voies de console correspondant à des groupes sont (presque) identiques aux voies audio. Par conséquent, les descriptions des diverses fonctions de la console, exposées au début de ce chapitre, s'appliquent également aux voies de groupe. À quelques détails près :

- Les voies de groupe sont toujours stéréo.
- Vous pouvez assigner la sortie d'un groupe à un bus de sortie ou à un autre groupe, de numéro supérieur.

Il est impossible d'assigner un groupe à lui-même ou à des groupes situés à sa gauche dans la Console de Voies. L'assignation elle-même s'effectue via le menu local situé en bas de chaque voie.

- Les voies de groupe ne possèdent pas de boutons Activer l'Enregistrement ni Monitor (écoute) du signal d'entrée.

Tout simplement parce que les entrées ne peuvent jamais se retrouver reliées à un groupe.

- Les fonctions Solo et de Muet sont automatiquement liées pour une voie assignée à un groupe ainsi qu'à la voie du groupe elle-même, de la façon suivante :

Si vous rendez muette ou isolez (Solo) une voie de groupe, toutes les voies assignées à ce groupe sont automatiquement rendues muettes ou isolées elles aussi.

Activation et affectation des Bus

Le nombre de bus apparaissant dans la fenêtre VST Sorties dépend du nombre de sorties physiques dont dispose votre carte audio. Comme pour les entrées, il faut activer les bus que vous désirez utiliser, et affecter chacun d'entre eux à une paire de sorties de votre carte audio. Cette affectation s'effectue dans la fenêtre VST Sorties :

1. Déroulez le menu Périphériques, et sélectionnez VST Sorties.

La fenêtre contiendra un certain nombre de voies stéréo, une pour chaque bus :



2. Activez les bus dont vous avez besoin, en cliquant sur leurs boutons Marche/Arrêt.

L'indicateur situé dans les boutons s'allume pour indiquer que le bus est actif.

Pour économiser les ressources processeur, il vaut mieux éviter d'activer des bus qui ne sont pas nécessaires.

-
- ☐ **Le Bus Master (Bus 1) est toujours disponible et activé : c'est pour cette raison qu'il est dépourvu de bouton Marche/Arrêt. Par défaut, toutes les voies audio sont assignées au Bus Master.**
-

-
- ❑ **Les réglages concernant les bus sont enregistrés avec le projet. Toutefois, si vous sélectionnez un autre Périphérique ASIO avant d'ouvrir le projet, un message vous avertira que les réglages de bus enregistrés seront ignorés.**
-

3. Pour assigner chaque bus actif à une paire de sorties de votre carte audio, utilisez les menus locaux situés dans le bas de la fenêtre.



4. Pour changer le nom d'un bus, cliquez sur son "étiquette" et entrez un nouveau nom.
5. Réglez les niveaux de sortie pour chaque bus actif.
Faire glisser un des faders d'un bus fera automatiquement bouger l'autre fader. Pour pouvoir ne déplacer que le fader gauche ou droit d'un bus, indépendamment de l'autre, il faut maintenir enfoncée la touche [Alt] tout en faisant glisser le fader, ou désactiver le bouton "Lier/Déliser les Faders".

Affecter des voies audio ou de groupe à des Bus

Pour affecter la sortie d'une voie audio ou de groupe à l'un des Bus actifs, procédez comme ceci :

1. Ouvrez la Console de Voies.
2. Déroulez le menu local des sorties, situé en bas de la voie, et sélectionnez un des bus.
Ce menu local renferme la liste des Bus de sortie activés, ainsi que les voies de groupe disponibles.

-
- ❑ **Un groupe ne peut être affecté à lui-même.**
-
- ❑ **Le menu local d'assignation des groupes permet également d'affecter la sortie à divers canaux de Surround (SX uniquement). Voir [page 251](#).**
-

Affecter un départ effet à un bus ou à un groupe

Les huit départs effets dont dispose chaque voie audio ou de groupe peuvent être directement assignés à un des Bus, pour utilisation avec un effet externe, par exemple. Cette assignation est déterminée par les menus locaux des départs dans la fenêtre de configuration de voies :

1. Ouvrez la fenêtre de configuration de voie.
 2. Activez un départ.
 3. Cliquez sur le champ de nom pour dérouler le menu local des départs.
 4. Sélectionnez un des bus ou groupes afin d'y affecter la sortie du départ.
-
- ☐ Si vous assignez le départ d'une voie stéréo à un Bus ou à un groupe, le départ sera stéréo. Vous trouverez à la [page 210](#) un exemple pratique montrant comment utiliser cette fonction pour configurer un système d'assignation très souple des effets.
-

Utilisation du fader de gain master



Le fader de gain master de la section master (à droite de la console) permet de contrôler le niveau de sortie du bus master. Le bus master peut être stéréo ou multicanal, selon la configuration choisie dans la fenêtre VST Configuration du Master (Cubase SX uniquement), voir [page 253](#). Il est affecté au nombre correspondant de bus de sortie VST.

- Le fader de gain master apparaît (ou disparaît) en activant le bouton “Afficher Master” dans le panneau commun de la Console de Voies.
- Vous pouvez appliquer jusqu'à huit effets insert master au bus master. Voir [page 203](#).

Procédures MIDI spécifiques

Ce paragraphe décrit les procédures de base concernant les voies MIDI dans la Console de Voies.

Sélectionner les éléments visibles dans la voie étendue de console MIDI (Cubase SX seulement)

Lorsque vous utilisez l'option de visualisation de voie de console étendue (voir [page 153](#)), vous pouvez faire apparaître différentes vues dans le panneau supérieur, et ce pour chaque voie MIDI. Pour sélectionner ce que vous désirez faire apparaître pour chaque voie, il faut passer par le menu local "Changer Vue Mixeur", situé en haut de chaque voie. Voici les différentes vues possibles :

- **Les effets MIDI d'Insert.**
Les effets MIDI d'insertion sont également accessibles dans l'Inspecteur et dans la fenêtre de configuration de voie pour les voies MIDI. L'utilisation des effets MIDI d'insert est décrite dans le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI" – voir [page 455](#).
- **Les effets MIDI de type Send.**
Les effets MIDI de type Send se trouvent également dans l'Inspecteur et dans la fenêtre Configuration de Voie pour les voies MIDI. L'utilisation des effets MIDI de type Send est décrite dans le chapitre "Paramètres temps réel et effets MIDI" – voir [page 455](#).

Sélectionner Large ou Étroit depuis le menu local "Changer Vue Mixeur" fait apparaître un panneau vierge dans la partie supérieure de la voie.
- **En sélectionnant l'élément correspondant depuis le menu local "Changer Vue Mixeur" dans le panneau commun, vous pouvez agir sur toutes les voies de la Console.**
Sélectionner EQ (qui ne s'applique qu'aux voies audio) ne change pas la vue pour les voies MIDI. Sélectionner les effets d'insert ou de type send depuis le panneau commun change la vue pour tous les types de voie.

Utiliser les configurations de voie

Chaque voie MIDI de la Console (et piste MIDI dans la liste des pistes ou de l'Inspecteur) possède un bouton d'Édition ("e").

Cliquer dessus ouvre la fenêtre de configuration de voie MIDI. Cette fenêtre contient un duplicata de la voie de console, une partie avec quatre inserts MIDI et une autre avec quatre départs effets MIDI. Chaque voie MIDI dispose de ses propres configurations de voie.



La fenêtre configuration de voie MIDI.

Utilitaires

Lier/Délier des voies

Cette fonction sert à “lier” les voies de votre choix dans la Console, de façon à ce que le moindre changement effectué sur une des voies liées se répercute instantanément sur les autres voies du groupe de liaison. Vous pouvez lier autant de voies que vous le désirez, et vous pouvez également créer autant de groupes de voies liées que vous le désirez. Pour lier des voies dans la Console, procédez comme ceci :

1. Appuyez sur [Maj] puis cliquez sur le bouton “Selec.” de toutes les voies que vous désirez lier.

Les voies sélectionnées sont signalées par leur champ de nom allumé.



2. Cliquez avec le bouton droit de la souris quelque part dans le panneau gris de la Console.

Le menu contextuel de la Console apparaît alors.

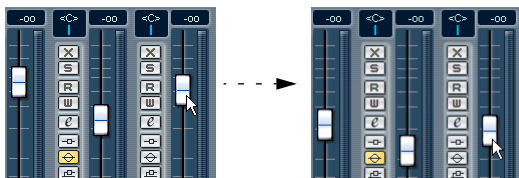
3. Sélectionnez “Lier les Voies”.

Qu'est-ce qui sera lié ?

Les règles suivantes s'appliquent aux voies liées :

- Les niveaux de faders se “suivent”.

La différence relative de niveau entre voies sera maintenue lorsque vous bougerez n'importe quel fader des voies liées.



Les trois voies ci-dessus sont liées. Bouger un des faders vers le bas change les niveaux des trois faders, en conservant les positions relatives.

- Tout réglage individuel effectué avant de lier les voies est conservé jusqu'à ce que le même paramètre soit modifié sur une des voies liées. Par exemple, si vous liez trois voies, et que l'une d'elles était muette lorsque vous avez appliqué la fonction Lier les Voies, cette voie restera muette une fois les voies liées. Toutefois, si vous coupez une autre voie, toutes les voies liées seront muettes. Autrement dit, le paramétrage individuel d'une voie est perdu dès que vous modifiez le même paramètre pour n'importe quelle voie liée.
- Les modifications de paramètres apportées après avoir lié des voies n'affecte que les voies liées du même type de voie. Cette remarque ne concerne pas les paramètres entre voies MIDI et audio liées.
- Les paramètres Niveau, Muet, Solo, Sélection, Monitor et Prêt à Enregistrer sont interdépendants entre voies MIDI liées ou voies MIDI/audio.
- En maintenant enfoncée la touche [Alt], vous pouvez modifier les valeurs de paramètres indépendamment pour les voies liées. Tout ce qui précède s'applique à toutes les fonctions “liables”. Les paramètres suivants ne sont pas affectés par la fonction Lier les Voies (autrement dit, ils restent individuels pour chaque voie) :
 - Paramétrages d'effet d'insert de voie
 - Panoramique de la voie
 - Assignment des entrées/sorties pour les voies audio et MIDI

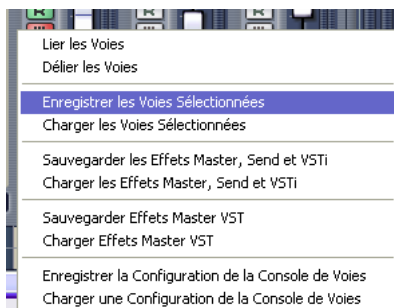
-
- ❑ **Les voies liées peuvent également disposer de sous-pistes d'automatisation séparées, complètement indépendantes et non affectées par la fonction Lier les Voies.**
-

Délier les voies

- Pour délier des voies, il suffit de cliquer sur le nom d'une voie liée, et de sélectionner "Délier les Voies" dans le menu contextuel de la Console. Les voies sont alors déliées. Veuillez noter qu'il n'est pas nécessaire de sélectionner toutes les voies liées, mais seulement une d'elles.
-
- ☐ **Il est impossible de délier une seule voie d'un groupe de voies liées. Si vous désirez procéder à des paramétrages individuels sur une voie liée, appuyez sur [Alt] lorsque vous changez la valeur.**
-

Sauvegarder les réglages de console

- ☐ **Sauvegarder/Charger des paramètres de Console ne s'applique pas aux voies MIDI de la console – seules les voies relatives à l'audio (groupe, audio, VSTi et ReWire) sont concernées par cette fonction !**
-



Vous pouvez enregistrer tous les réglages de console pour une voie sélectionnée ou pour toutes les voies de la console. Vous pourrez ensuite les recharger dans n'importe quel projet. Les paramètres des voies correspondantes sont enregistrés sous forme de fichiers de réglages de console, pourvus de l'extension ".vmx".

Si vous faites un clic droit n'importe où dans la Console ou dans la fenêtre de configuration de voie (sauf le panneau Sends), le menu contextuel de la console apparaît. Vous y trouverez les trois options d'enregistrement/chargement suivantes :

- "Enregistrer les Voies Sélectionnées" permet de sauvegarder les réglages de voies et l'assignation aux bus de sortie des voies sélectionnées.

Les effets chargés dans le panneau VST Effets Send ne seront pas enregistrés. Par conséquent, l'assignation des départs de la (des) voie(s) sélectionnée(s) ne sera pas sauvegardée ; en revanche, les niveaux de départ, statuts Pre/Post et réglages de marche/arrêt le sont. Les paramètres des effets d'Insert, eux, le sont.

- “Sauvegarder les Effets Master, Send et VSTi” permet de sauvegarder la Configuration Master, les niveaux et le mode “Active” des Bus de Sortie VST, le niveau Master Mix, et toutes les assignations et réglages effectués dans les panneaux VST Effets Send et VST Effets Master. Il n'est pas nécessaire de sélectionner des voies pour cette opération.
- “Enregistrer les Effets Master” sauvegardera la configuration et les réglages actuels des effets Master.
- “Enregistrer la Configuration de la Console de Voies” sauvegarde absolument tout.

Cela revient à utiliser à la fois “Enregistrer les Voies Sélectionnées” en ayant sélectionné au préalable toutes les voies et “Sauvegarder les Effets Master, Send et VSTi”.

Dès que vous sélectionnez une de ces options, un dialogue standard de type Fichier s'ouvre. Il permet de choisir le nom et l'emplacement où sera enregistré le fichier sur le disque dur.

Charger des réglages de console

Charger les voies sélectionnées

Pour ne charger que les paramètres des voies sélectionnées, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le même nombre de voies dans le nouveau projet qu'il y en avait d'enregistrées dans le projet précédent.
Par exemple, si vous aviez enregistré les paramètres pour six voies, alors il faut sélectionner six voies dans la Console.
 - Les réglages de voie de console seront appliqués dans le même ordre d'apparition dans la Console que lors de l'enregistrement.
Autrement dit, si vous avez enregistré les paramètres des voies 4, 6 et 8 et que vous les appliquez aux voies 1, 2, 3, les réglages de la voie 4 seront appliqués à la 1, ceux de la 6 à la 2, etc.
 2. Faites un clic droit sur le panneau commun de la Console afin d'ouvrir le menu contextuel, et sélectionnez "Charger les Voies Sélectionnées".
Un dialogue standard de type Fichier s'ouvre alors, permettant de localiser le fichier que vous avez enregistré.
 3. Sélectionnez le fichier et cliquez sur "Ouvrir".
Les paramètres des voies et leurs assignations aux bus de sortie sont alors appliquées aux voies sélectionnées.
-
- ☐ **Si, pour charger les réglages de voies de console, vous avez sélectionné moins de voies qu'il n'y en avait lors de l'enregistrement, le principe qui s'applique est "premier arrivé, premier servi" ; autrement dit, les paramètres enregistrés seront appliqués aux voies existantes, et les paramètres correspondant aux voies "en trop" (se trouvant le plus à droite dans la Console) ne seront pas appliqués.**
-

Charger les Effets Master, Sends et VSTi

Comme ces paramètres concernent la globalité de la console, il n'est pas nécessaire de sélectionner des voies au préalable.

1. Faites un clic droit sur le panneau de la console pour ouvrir le menu contextuel, et sélectionnez-y "Charger les Effets Master, Sends et VSTi".
Un sélecteur de fichier apparaît, permettant de repérer le fichier sauvegardé.

2. Sélectionnez ensuite ce fichier puis cliquez sur "Ouvrir".

La configuration master, le niveau de mix Master, les niveaux de sortie VST, les instruments VST et toutes les assignations des départs effets et des effets Master sont alors appliqués au projet.

Charger les Effets Master

Cette option permet de charger des combinaisons et des réglages des Effets Master.

1. Faites un clic droit sur le panneau commun de la Console afin d'ouvrir le menu contextuel, puis sélectionnez "Charger les Effets Master".

Un dialogue standard de type Fichier apparaît alors, permettant de repérer le fichier sauvegardé.

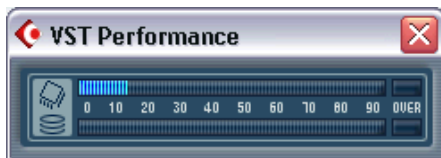
2. Sélectionnez ensuite ce fichier puis cliquez sur "Ouvrir".

Charger une Configuration de la Console

Sélectionner "Charger une Configuration de la Console" dans le menu contextuel permet d'ouvrir un fichier de réglages de console déjà enregistré, ce qui applique les paramètres enregistrés à toutes les voies pour lesquelles des informations sont incluses dans le fichier. Si le fichier a été créé avec la fonction "Enregistrer la Configuration de la Console", toutes les voies, les réglages Master et les départs seront affectés.

- Veuillez noter que si les réglages enregistrés dans la configuration de console correspondent à 24 voies et que vous les appliquez à une console ne comprenant que 16 voies, seuls les paramètres correspondant aux voies 1 à 16 sont appliqués – cette fonction n'ajoute pas de voies automatiquement.

À propos de la fenêtre VST Performances



La fenêtre VST Performances s'ouvre en la sélectionnant depuis le menu Périphériques. Elle indique la charge de travail instantanée du processeur et le taux de transfert du disque dur. Nous vous recommandons de la consulter de temps à autre, voire de la garder ouverte en permanence. Même si vous avez pu activer un grand nombre de voies audio dans le projet sans avertissement particulier, ajouter des égaliseurs ou des effets peut outrepasser les limites de traitement de votre système.

- L'indicateur du haut visualise la charge de travail du processeur (CPU). Si l'indicateur rouge de surcharge (Over) s'allume, vous devez diminuer le nombre de modules d'égaliseurs, d'effets actifs et/ou de pistes audio lues simultanément.
- L'indicateur du bas visualise le taux de transfert du disque dur. Si l'indicateur rouge de surcharge (Over) s'allume, c'est que le disque dur n'arrive plus à fournir les données assez rapidement à l'ordinateur. Un remède possible consiste à aller dans le dialogue Configuration des Périphériques puis VST Multitrack, et à augmenter le nombre de buffers disque et la taille des blocs de buffers disques. Si cela ne suffit pas, il faut utiliser un disque dur plus rapide. Il arrive que l'indicateur de surcharge (Over) clignote brièvement, à l'occasion. C'est là un phénomène normal, qui ne présente rien d'inquiétant.

8

Les Effets audio

Présentation

Cubase SX/SL est livré avec un certain nombre de plug-ins d'effets VST. Ce chapitre décrit l'installation et l'organisation des plug-ins d'effets. De plus des liens vous amèneront aux descriptions de tous les effets fournis.

-
- ❑ **Ce chapitre décrit les effets audio, c.-à-d. les effets utilisés pour traiter les voies audio, de groupes, d'instruments VST et Rewire. Les effets MIDI sont décrits dans le chapitre [“Paramètres temps réel et effets MIDI”](#).**
-

À propos de VST 2.0 et de la Synchronisation au Tempo

La version 2.0 (et les versions plus récentes) du standard de plug-ins VST permet aux plug-ins de recevoir des données MIDI provenant de l'application hôte (en l'occurrence, Cubase SX/SL). Applications permises par cette possibilité : des délais basés sur le tempo, l'auto-panning, etc., mais elle est également utilisée de façon différente pour certains plug-ins.

- Les informations de timing MIDI sont fournies automatiquement à tout plug-in VST 2.0 qui “en fait la demande”.
Vous n'avez pas besoin de faire de réglage pour cela.
- Dans la plupart des cas, la synchronisation au tempo s'effectue en spécifiant une valeur de note de base et un multiplicateur. L'intervalle temporel résultant est le produit de cette note de base multipliée par le multiplicateur.
Par exemple, si vous réglez la valeur de base de la note sur 1/16 (double croche) et le multiplicateur sur 3, le résultat sera 3/16. Dans le cas d'un effet de délai, cela signifie que l'intervalle entre chaque répétition du délai sera de trois doubles croches.
- Lorsque la réception MIDI est disponible (ou nécessaire) pour d'autres besoins que le “timing”, les réglages et l'utilisation sont décrits dans la documentation de l'effet correspondant.

Les trois types d'effets

En plus de l'égaliseur, Cubase SX/SL dispose de trois types d'effets :

- **Effets Send (Départs)**

Vous pouvez utiliser un maximum de huit départs effets. Quand vous utilisez les départs effets, l'audio est envoyé dans les processeurs d'effets via les départs effets indépendants de chaque voie, tout comme sur une "vraie" console de studio. La sortie de chaque processeur d'effets est ensuite envoyée à l'un des faders de bus ou au fader général (Master), où elle peut être mélangée au signal "direct" (sans effet). Les départs effets sont mono en entrée et stéréo en sortie.

- **Les effets d'insertion (Inserts)**

Un effet d'insertion est inséré dans le trajet du signal d'une voie audio, ce qui signifie que l'ensemble du signal de la voie transite par cet effet. Cela rend les insertions adaptées aux effets pour lesquels vous n'avez pas besoin de mixer le son direct et le son de l'effet lui-même (traité), par ex. la distorsion, les filtres ou autres effets qui modifient les caractéristiques tonales ou dynamiques du son. Vous pouvez insérer jusqu'à huit effets d'insertion différents par voie (cinq dans Cubase SL).

- **Les effets Master (ou Généraux)**

Un maximum de huit processeurs d'effets (quatre dans Cubase SL) peuvent être ajoutés au signal sur le bus général (Master)... soit le mixage final. Veuillez noter qu'il n'y a pas de possibilité d'agir sur la balance des signaux directs/effets contrairement aux départs effets (sauf si c'est possible dans les paramètres mêmes des effets individuels). Les utilisations typiques des effets Master sont les effets de compresseur/limiteur, les modules de suppression de bruit, etc.

Les deux dernières cases (ou emplacements) d'effets Master sont configurés en gain post-master (Cubase SL n'a qu'un emplacement avec gain en post-master, l'emplacement 4). Le Dithering par exemple, doit toujours être assigné à l'un de ces emplacements, voir [page 204](#).

Utilisation des effets

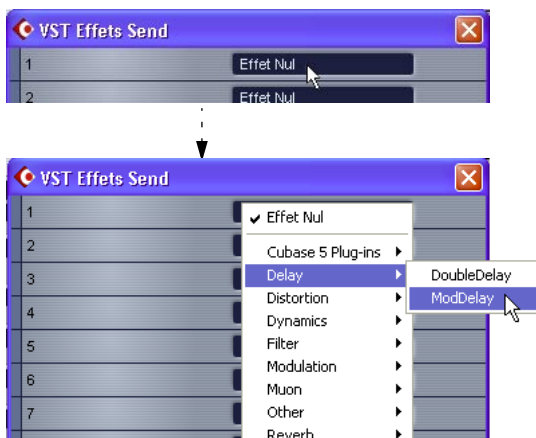
Utilisation des Effets Send

Cette procédure comporte trois étapes : Activer les Effets Send, Configurer les départs et Effectuer des réglages dans les effets.

- ❑ **Notez qu'il est aussi possible de diriger les effets Send vers des groupes, et d'utiliser les effets d'insertion pour les groupes, comme des "racks d'effets" supplémentaires. Voir [page 210](#).**

Activer les Effets Send (Départs)

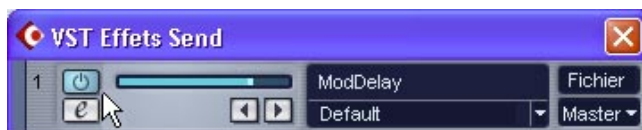
1. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez VST Effets Send. La fenêtre VST Effets Send s'ouvre. Vous pouvez avoir jusqu'à huit "processeurs" séparés, disposés l'un au-dessus de l'autre. Si aucun effet n'est sélectionné pour un emplacement, ce dernier affichera "Effet Nul".
2. Déroulez le menu local en cliquant dans la case indiquant "Effet Nul".



Le menu local affichera la liste de tous les effets inclus dans Cubase SX/SL (voir [page 213](#)) ainsi que les effets installés séparément. Par défaut, les effets intégrés sont classés dans des sous-menus hiérarchiques selon leur type, mais vous pouvez les reclasser comme vous le souhaitez (voir [page 214](#)).

3. Sélectionnez un effet dans la liste. Lorsque vous sélectionnez un effet, une fenêtre d'effet s'ouvre dans l'emplacement.

4. Par défaut, le processeur d'effet est activé au moment où vous le sélectionnez. C'est indiqué par le bouton Marche/Arrêt. Assurez-vous qu'il soit bien allumé.



5. Veillez à ce que la sortie de l'effet soit bien envoyée vers le bus de sortie désiré en vérifiant cela dans le menu local du Bus (sous le menu local Fichier).



6. Si vous voulez activer d'autres effets, répétez les étapes 2 à 5.
N'oubliez pas que le rendement des effets est très dépendant de la puissance de l'unité centrale de l'ordinateur. Plus vous activez d'effets, plus ils utiliseront de puissance.
- **Pour désactiver complètement un effet, déroulez le menu local du type d'effet et sélectionnez "Effet Nul".**
N'hésitez pas à faire de même pour tous les effets que vous n'avez pas l'intention d'utiliser, afin d'économiser de la puissance de calcul sur votre unité centrale.

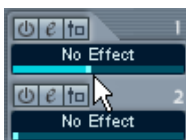
Configurer les départs

Ceci peut se faire dans la Console de Voies (en mode étendu – uniquement dans Cubase SX), dans la fenêtre de Configuration de Voie ou dans l'Inspecteur pour les pistes audio. Le schéma ci-dessous montre la fenêtre de Configuration de Voie, mais la procédure est identique pour les trois sections des départs :

1. Faites apparaître la fenêtre de Configuration de Voie, la fenêtre “Sends” ou “Sends+” dans la Console étendue (de Cubase SX) ou la section des Effets Send dans l'Inspecteur.

Chacun des huit départs dispose des contrôles et options suivantes :

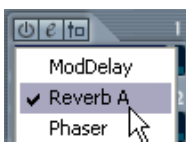
- Un commutateur Marche/Arrêt pour le départ
 - Un curseur de niveau du départ
 - Un commutateur pré/post fader (non disponible dans la fenêtre Sends+ de la Console de Voies dans Cubase SX)
 - Un bouton Édition (non disponible dans la fenêtre Sends+ de la Console de Voies de Cubase SX)
2. Cliquez sur le bouton “Marche/Arrêt” d'un des départs effets et réglez le curseur coulissant de niveau du départ correspondant sur une valeur moyenne.



Réglez le niveau du Départ

3. Déroulez le menu local du départ.

Voici le menu local Assignment du Départ, servant à diriger le départ vers le processeur d'effets désiré.



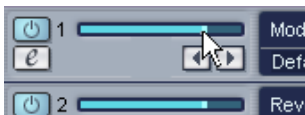
Les premières options de ce menu correspondent aux effets internes activés (jusqu'à huit), tandis que les options suivantes dirigent le départ vers les bus et groupes. Une application pratique d'une assignation d'un départ à un groupe est décrite à la [page 211](#).

4. Sélectionnez un effet à partir du menu local.

5. Si vous souhaitez que le signal soit envoyé aux effets avant le fader, cliquez sur le bouton Pré/Post du départ.
Avec les départs effets pré-fader, la quantité d'effet pour une voie n'est pas affectée par le fader de volume de celle-ci. Avec les départs effets post-fader (bouton Pré/Post inactif), la quantité d'effet est proportionnelle au volume de la voie, et variera selon les mouvements du fader de volume.
 6. Si vous voulez utiliser plusieurs effets pour cette voie audio, répétez les étapes 2 à 5 ci-dessus pour les autres départs effets.
- **Quand dans une voie, un ou plusieurs départs sont activés, les boutons correspondants s'allument en bleu sur la Console de Voies et dans la liste des pistes. Cliquez sur le bouton d'une voie pour désactiver (Bypass) tous ses départs effets.**
Lorsque les départs effets sont désactivés, les boutons deviennent jaunes. Cliquez à nouveau sur le bouton pour réactiver les départs.

Effectuer des réglages dans les effets

1. Ouvrez la fenêtre VST Effets Send et utilisez le curseur coulissant principal des Effets, situé à gauche de la fenêtre du processeur d'effet, pour régler le niveau d'entrée vers l'effet.



2. Utilisez le curseur de niveau du départ dans la fenêtre de Configuration de Voie, dans l'Inspecteur ou la Console de Voies (en mode étendu – Cubase SX uniquement) pour contrôler la quantité d'effet pour la voie audio concernée.
3. Vous pouvez alterner entre différentes présélections de programmes d'effets en déroulant le menu local Programmes dans la fenêtre VST Effets Send.

Le nombre de programmes disponibles dépend du type d'effet sélectionné.



Cliquer ici...



...ouvre le menu local Programmes.

4. Si plusieurs effets sont activés, répétez les étapes 1 à 3 pour chacun d'eux.
- Vous pouvez également éditer les paramètres d'effets (voir [page 207](#)).

Utilisation des effets d'insertion

- Vous pouvez assigner jusqu'à huit effets d'insertion différents (cinq dans Cubase SL) à une voie.
 - Le signal traverse les effets en série, du plus haut au plus bas.
 - Chaque voie audio, de groupe, d'Instrument VST et Rewire a son propre "jeu" d'effets d'insertion.
Chaque voie audio peut recevoir jusqu'à huit effets d'insertion (cinq dans Cubase SL), qui sont totalement indépendants des autres voies.
-
- ❑ **Les effets d'insertion nécessitent la même puissance de traitement (informatique) que n'importe quel autre type d'effet. Cela signifie qu'appliquer des effets d'insertion sur de nombreuses voies nécessitera beaucoup plus de puissance-processeur que les départs effets (huit au total pour l'ensemble du programme). Rappelez-vous que vous pouvez vérifier le travail du processeur dans la fenêtre VST Performance.**
-

Quels plug-ins d'effet utiliser comme effets d'insertion ?

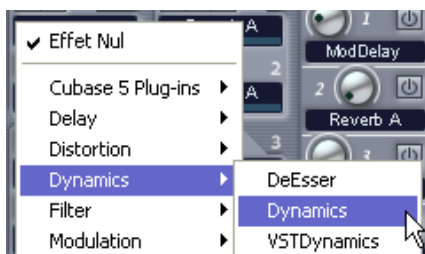
La plupart des plug-ins d'effets fonctionneront bien en tant qu'effets d'insertion. En général, les seules restrictions concernent le nombre d'entrées et de sorties des effets :

- Pour qu'un plug-in soit utilisable comme effet d'insertion, il doit avoir 1 ou 2 entrées et 1 ou 2 sorties.
Le nombre d'entrées et de sorties est déterminé par le fait que vous utilisiez les effets d'insertion sur une voie audio simple (mono) ou sur une paire de voies stéréo :
- Pour les voies audio stéréo, vous devez utiliser un effet avec des entrées stéréo.
Il est possible d'utiliser un effet à entrée mono avec une paire de voies stéréo, mais seule la voie gauche de la paire sera alors traitée, ce qui n'est probablement pas ce que vous souhaitez.
- Pour les voies audio mono, vous pouvez utiliser des effets à entrée mono ou stéréo.
Cependant, puisque la voie audio est mono, la sortie de l'effet sera également en mono. Pour les effets à sorties stéréo, c'est la sortie de gauche qui sera alors utilisée.

Envoyer une voie audio dans les effets d'insertion

Les réglages des effets d'insertion sont disponibles dans la Console de Voies (en mode étendu – Cubase SX seulement), dans la fenêtre des Configurations de Voie et dans l'Inspecteur. Le schéma ci-dessous montre la fenêtre des Configurations de Voie, mais les procédures sont identiques pour les trois sections :

1. Affichez la fenêtre des Configurations de Voie, la fenêtre "Insertions" dans la Console étendue (Cubase SX uniquement) ou la section des Effets d'Insert dans l'Inspecteur.
Dans la Configuration de Voie, les insertions sont situées à droite de la voie.
2. Déroulez le menu local des types d'effets pour l'un des emplacements d'insertion, et sélectionnez un effet.



- En maintenant [Ctrl] lorsque vous sélectionnez un effet d'insertion, ce dernier sera sélectionné dans le même emplacement d'insertion de chacune des voies de la Console.
- 3. Vérifiez que l'effet est activé (bouton Marche de la case d'insertion allumé).
- 4. Si nécessaire, ouvrez le panneau de contrôle de l'effet en cliquant sur le bouton Édition ("e") et utilisez le paramètre Mix (si disponible) pour ajuster la balance entre le signal direct et le signal d'effet.
Voir [page 207](#) pour plus de détails sur l'édition des effets.
- **Quand dans une voie, un ou plusieurs effets d'insertion sont activés, les boutons correspondants s'allument en bleu sur la Console de Voies et dans la liste des pistes. Cliquez sur le bouton d'une voie pour désactiver (Bypass) toutes ses insertions.**

Lorsque les insertions sont désactivées, les boutons deviennent jaunes. Cliquez à nouveau sur le bouton pour réactiver les insertions.

- **Pour désactiver complètement un effet, déroulez le menu local du type d'effet et sélectionnez "Effet Nul".**

N'hésitez pas à faire de même pour tous les effets que vous n'avez pas l'intention d'utiliser, afin d'économiser une charge de calcul inutile à votre unité centrale.

Utilisation des effets Master



Il y a huit emplacements pour les effets Master (quatre dans Cubase SL), disponibles dans une fenêtre séparée ou dans la section Master de la Console étendue (Cubase SX seulement). Pour sélectionner et activer les effets Master, procédez comme suit :

1. Vous pouvez soit sélectionner le mode "Étendu" de la Console de Voies (Cubase SX seulement) et faire apparaître la section Master, ou dérouler le menu Périphériques et sélectionner "VST Effets Master" pour faire apparaître la fenêtre des effets Master.
2. Déroulez le menu local de l'un des emplacements d'effets Master et choisissez un effet.
- **Notez que les deux derniers emplacements d'effets Master sont réglés après le fader de gain général (post-fader) (Cubase SL n'a qu'un seul emplacement de ce type – l'emplacement 4), c.-à-d. qu'ils sont situés après le fader de Gain Général dans le chemin audio.**
Ils sont utilisés typiquement pour des effets comme le dithering – voir [page 204](#).
3. Pour appliquer des réglages à l'effet, cliquez sur le bouton Édition ("e") pour faire apparaître son panneau de contrôle.
Voir [page 207](#).

- Pour désactiver un effet Master, sélectionnez “Effet Nul” dans l’emplacement correspondant.
-
- ❑ Les plug-ins d’effets Master doivent au moins être stéréo en entrée et en sortie. Si un plug-in de votre dossier plug-ins VST ne peut être utilisé comme effet Master, c’est qu’il s’agit probablement d’un plug-in mono.
-

Dithering

-
- ❑ Cubase SX et Cubase SL sont livrés avec différentes versions du plug-in de Dithering d’Apogee, “UV22 HR” pour Cubase SX et “UV22” pour Cubase SL.
-

Le Dithering est une méthode pour contrôler le bruit produit par les erreurs de quantification dans les enregistrements numériques. La théorie qui est derrière cet outil est que durant les passages de faible niveau, seuls quelques octets (bits) sont utilisés pour représenter le signal, ce qui conduit à des erreurs de quantification et par conséquent à de la distorsion.

Par exemple, lorsque des octets sont “tronqués”, à la suite d’une conversion de résolution de 24 bits en 16 bits, des erreurs de quantification sont ajoutées à un enregistrement qui, le cas échéant, serait “immaculé”. En ajoutant une sorte de bruit particulier à un niveau extrêmement faible, l’effet de ces erreurs est minimisé. Dans des conditions d’écoute optimales, le bruit ajouté pourrait être perçu comme un sifflement de très faible niveau. Néanmoins, celui-ci reste quasiment imperceptible et nettement préférable à la distorsion qui surviendrait sans cela.

- Le plug-in de Dithering Apogee UV22 HR inclut avec Cubase SX offre une très grande qualité de Dithering avec une gestion des multiples résolutions.
- Le plug-in de Dithering Apogee UV22 inclut avec Cubase SL offre la même haute qualité, mais travaille toujours avec une résolution de 16bits.

Quand utiliser le Dithering ?

- Quand vous devez convertir des fichiers vers une résolution en octets inférieure.
- Lors d'un traitement utilisant des effets Master durant l'Exportation d'un Mixage audio.

En interne, Cubase SX/SL utilise une résolution de 32bits à virgule flottante. Chaque fois que vous souhaitez exporter vers une unité utilisant une résolution d'octets inférieure à celle-ci, vous devrez utiliser le Dithering et en particulier lors de l'exportation/conversion vers une résolution 16bits pour la gravure sur CD audio.

Appliquer le Dithering

1. Faites apparaître la fenêtre des effets Master des emplacements d'effets dans la section Master de la Console de Voies (en cliquant sur le bouton Édition).
 2. Déroulez le menu local des emplacements 7 ou 8 (ou l'emplacement 4 dans Cubase SL).
-
- ☐ **Ces deux derniers emplacements d'effets Master sont post-fader (Cubase SL n'a qu'un emplacement post-fader, l'emplacement 4), ce qui est crucial pour un plug-in de Dithering! La raison en est que tout changement de volume général appliqué après le Dithering ramènera le signal à un traitement interne de 32bits à virgule flottante, rendant ainsi inutiles les réglages de Dithering.**
-
3. Sélectionnez le plug-in UV22 HR/UV22 à partir du menu local. Par défaut, il est placé dans le sous-menu "Other". Si il existe un autre plug-in de Dithering que vous préférez, vous pouvez le sélectionner à la place.
 4. Cliquez sur le bouton Marche/Arrêt de l'emplacement pour activer l'effet de Dithering.
 5. Cliquez sur le bouton Édition de la case pour faire apparaître le panneau de contrôle de l'effet de Dithering et ajustez ses réglages selon vos souhaits.

Paramètres des UV22 HR/UV22 d'Apogee



Les UV22 HR/UV22 sont des plug-ins de Dithering basés sur un algorithme évolué, développé par Apogee. Vous pouvez utiliser ces deux plug-ins pour toutes les situations où le Dithering est nécessaire.

Les options suivantes peuvent être définies dans le panneau de contrôle (les paramètres sont identiques pour les UV22 HR/UV22 en dehors du paramètre de Résolution en Bits) :

Option	Description
Normal	Essayez ceci en premier, c'est le réglage le plus "passe-partout".
Low	Applique un niveau de Dithering plus faible.
Autoblock	Lorsque vous activez cette option, le bruit de Dithering est coupé (muet) durant les silences de la source audio.
Bit resolution 8/16/20/24 (UV22 HR uniquement)	Spécifie la résolution en bits résultant du processus de Dithering. Assurez-vous de régler ce paramètre conformément à la résolution sélectionnée (celle définie dans le dialogue Exporter un Mixage audio – voir page 665) lorsque vous exportez de l'audio. L'UV22 inclut dans Cubase SL n'applique le Dithering qu'en 16bits.

Édition des effets

Tous les emplacements d'effets d'insertion, d'effets Master et les départs effets disposent d'un bouton Édition ("e"), sauf dans la fenêtre "Sends+" de la Console étendue (Cubase SX seulement). Cliquer sur ce bouton ouvre le panneau de contrôle de l'effet sélectionné, dans lequel vous pouvez effectuer vos réglages de paramètres.

Le contenu, l'apparence et la présentation du panneau de contrôle dépend de l'effet sélectionné. Cependant, tous les panneaux de contrôle des effets ont un bouton Marche/Arrêt, des boutons Lire/Écrire (R/W) pour l'automatisation (pour automatiser les changements des paramètres des effets – voir [page 284](#)), un menu local de sélection de programme et un menu local Fichier pour sauvegarder ou charger les programmes.



Le panneau de contrôle de l'effet Rotary.

- Veuillez noter que tous les effets peuvent être édités grâce à un panneau de contrôle simplifié (curseurs horizontaux seulement, pas de graphismes) si vous préférez. Pour éditer les effets via ce panneau de contrôle "Standard", appuyez sur [Ctrl]+[Maj] et cliquez sur le bouton Édition du départ ou emplacement d'effet.

Effectuer les réglages

Les panneaux de contrôle d'effet peuvent proposer différentes combinaisons de commutateurs, curseurs, boutons et courbes graphiques. Pour des caractéristiques des effets intégrés, veuillez vous reporter à la [page 213](#).

Nommer les effets

Si vous éditez les paramètres d'un effet, ces réglages seront automatiquement sauvegardés dans le projet. Si vous souhaitez donner un nom aux réglages actuels, veuillez noter les points suivants :

- Les réglages actuels ont pu avoir comme base un programme d'effet préréglé, auquel cas ce programme a déjà un nom.
- Les réglages actuels ont pu avoir comme base un emplacement de programme avec des réglages par défaut, auquel cas "Init" est affiché dans le champ du nom du programme.

Dans les deux cas, si vous avez certains réglages de paramètres d'effet, ils sont déjà sauvegardés ! Pour nommer les réglages actuels, cliquez dans le champ du nom, entrez un nouveau nom et appuyez sur [Retour]. Le nouveau nom remplacera l'ancien dans le menu local Programme.

Sauvegarder les effets

Vous pouvez sauvegarder vos effets édités pour les utiliser ultérieurement (par ex. dans d'autres projets) grâce au menu local Fichier situé à droite du champ de Nom.

1. Déroulez le menu local Fichier.
 - Si vous souhaitez sauvegarder le programme en cours seulement, sélectionnez "Enregistrer l'Effet".
Les Programmes d'Effets portent l'extension "fxp".
 - Si vous souhaitez sauvegarder tous les programmes de ce type d'effet, sélectionnez "Enregistrer la Banque d'Effets".
Les Banques d'Effets portent l'extension "fxb".
2. Dans le sélecteur de fichier sélectionnez un nom et un emplacement pour le fichier et cliquez sur Enregistrer.
C'est une bonne idée de préparer un dossier spécial pour vos effets.

Charger des effets

1. Déroulez le menu local Fichier.
2. Sélectionnez “Charger un Effet” ou “Charger une Banque d'Effets”.
3. Dans le sélecteur de fichier, repérez le fichier et cliquez sur Ouvrir.
Si vous chargez une Banque, elle remplacera l'actuel ensemble de tous les programmes d'effets. Si vous chargez un seul effet, il remplacera seulement le programme d'effet actuellement sélectionné.

Assignment des effets – quelques conseils

Remarque à propos des Effets Stéréo

Un certain nombre de plug-ins d'effets VST modifient l'image stéréo, que ce soit sous la forme d'un panning stéréo, d'un Enhancement ou de la création d'une ambiance stéréo. Toutefois, pour que ces modifications soient perceptibles, la sortie de l'effet doit être assignée à une voie ou un bus stéréo (dans le cas contraire, la sortie sera mixée en mono). En bref : il sera impossible d'entendre un effet en stéréo s'il est utilisé en tant qu'effet d'insertion sur une voie audio mono.

- Si vous désirez appliquer, par ex., un effet de panoramique automatique à une voie audio mono, vous avez le choix entre deux méthodes :
1) Utiliser un effet de type Send (il faudra peut-être placer le sélecteur Pre/Post en position Pre puis baisser le fader de niveau de la voie audio).

Ou :

2) Assigner la voie audio mono à une voie de groupe puis appliquer l'effet à cette voie de groupe, sous forme d'effet d'insertion.

À propos des voies de groupe et des effets

Certains facteurs sont à considérer lors de l'utilisation de départs effets sur des voies assignées à des groupes. Si une voie assignée à un groupe utilise des départs effets, le signal du retour d'effet sera toujours audible si vous coupez (rendez muet) ou baissez entièrement le fader du groupe, ce qui peut être indésirable. Il existe une méthode pour remédier à cela :

- Vous pouvez désactiver les départs effets des voies envoyées à un groupe et à la place, appliquer les effets au groupe lui-même. C'est tout à fait adapté quand vous souhaitez que toutes les voies assignées au groupe bénéficient du ou des même(s) effet(s) et du même dosage de celui-ci. Voir ci-dessous pour un exemple pratique sur la façon de configurer un système d'assignation d'effets plus souple en utilisant les groupes.

Utilisation des départs stéréo et les effets d'insertion

Les départs effets sont pratiques car vous pouvez contrôler la balance son direct/effet individuellement pour chaque voie. Les effets d'insertion offrent l'avantage de pouvoir mettre les effets "en série", ce qui veut dire que la sortie d'un effet peut être ensuite traitée par un autre effet. Si vous assignez le départ (d'effet) d'une voie directement à un groupe, cela vous permet d'utiliser les effets d'insertion (appliqués au groupe) tout à fait comme des départs effets.

Cette méthode a plusieurs avantages :

- Vous bénéficiez d'effets ayant des entrées stéréo, puisque les départs sont stéréo.
Si vous envoyez le départ d'une voie stéréo vers un effet, par opposition à un groupe, le départ sera mono, indépendamment de l'effet choisi.
- Vous pouvez configurer des chaînes (séries) d'effets d'insertion pour un groupe, et contrôler ensuite la quantité spécifique de traitement de cette chaîne pour chaque voie.
Par exemple, vous pouvez envoyer la sortie d'une réverb dans un EQ puis dans un compresseur. Si vous affectiez simplement plusieurs sorties de voies à un groupe pour lui appliquer ensuite des effets d'insertion, vous n'auriez aucun moyen de contrôler la balance son direct/effet individuellement pour chaque voie, mais seulement celle du groupe de façon globale.

Exemple

L'exemple qui suit explique comment assigner un départ stéréo à un groupe doté d'un effet d'insertion. Nous présumons que vous avez accès à une voie audio stéréo dans laquelle transitent des données audio, et une voie de groupe inutilisée sur la Console de Voies. Procédez comme suit :

1. Ouvrez la fenêtre des Configurations de Voie pour la voie audio stéréo, et assignez un des départs directement au groupe.
Puisqu'il s'agit d'une voie stéréo, le départ sera stéréo. Notez que la voie elle-même ne doit pas être assignée à ce groupe mais seulement un de ses départs (voir [page 198](#)). La "destination" de la sortie de la voie peut être n'importe quel bus ou un autre groupe, c'est sans importance.
2. Activez le départ, et tournez le potentiomètre de départ effet correspondant à une valeur appropriée.
Le bouton Pre/Post ne doit pas être activé.
3. Activez un effet d'insertion pour la voie de groupe.
Choisissez un départ d'effet "typique", comme une réverb par exemple.
4. Ouvrez le panneau de contrôle de l'effet en cliquant sur le bouton Édition et utilisez le paramètre Mix pour régler la balance entre le signal direct et le signal d'effet sur 100% d'effet.
Car la balance son direct/effet peut maintenant être contrôlée en utilisant une combinaison du niveau du départ et du fader du groupe – voir ci-dessous.
5. Appuyez sur [Alt] et cliquez sur le bouton Solo du groupe pour activer la fonction "Solo inactif".
Dans ce mode, le groupe ne sera pas muet si vous mettez une autre voie en solo sur la Console de Voies (voir ci-dessous).
6. Relisez l'enregistrement via la voie audio.
Ce qui suit est désormais possible :
 - En ajustant le niveau du départ, vous contrôlez la quantité de signal de la voie envoyée vers "l'effet" (ou pour être plus précis, vers le groupe).
 - Le fader de volume du groupe sert maintenant de contrôle de niveau du retour d'effet et vous permet de régler la balance signal direct/effet. Si vous baissez (complètement) le fader du groupe, vous entendrez alors le signal enregistré sans aucun effet.

- Puisque la fonction “Solo inactif” est activé pour ce groupe, vous pouvez mettre en solo n’importe quelle voie audio sans que le retour d’effet (le groupe) ne soit coupé (muet).
Si vous avez besoin de désactiver cette fonction, appuyez à nouveau sur [Alt] et cliquez sur le bouton Solo du groupe.
- Le fait d’ajouter des effets d’insertion au groupe vous permet un traitement supplémentaire de la sortie d’effet.
- Répétez simplement les étapes 1-2 pour toutes les voies (stéréo) que vous souhaitez éditer en utilisant cette méthode.
- Vous pouvez aussi ajouter d’autres groupes dans un projet, y régler différents chaînages d’effets d’insertion et leur assigner d’autres départs.

Automatiser les paramètres d’effets

Les paramètres d’effets peuvent être automatisés, voir [page 284](#).

Les effets fournis

Cette liste regroupe les effets triés par catégorie, tel qu'ils sont par défaut lorsque vous installez Cubase SX/SL – cliquez sur un nom d'effet pour obtenir une description de ses paramètres :

Delay

- DoubleDelay
- ModDelay

Distortion

- Datube
- Overdrive
- Quadrafuzz

Dynamics

- SPL DeEsser (Cubase SX uniquement)
- Dynamics
- MIDI Gate
- VST Dynamics

Filter

- StepFilter

Modulation

- Chorus
- Flanger
- Metalizer
- Phaser
- Ringmodulator
- Rotary
- Symphonic
- Tranceformer

Divers

- Bitcrusher
- Chopper
- Grungelizer
- Vocoder

Le plug-in de Dithering UV22 HR/UV22 est décrit séparément – voir [page 206](#).
SMPTE Generator (Cubase SX uniquement)

Reverb

- Reverb A
- Reverb B

Surround

- Mix6To2 (Cubase SX uniquement)

- Pendant le processus d'installation vous avez la possibilité d'installer des effets qui faisaient partie de Cubase 5.1 et des versions précédentes – voir [page 215](#).

Installation et gestion des plug-ins d'effets

Il existe une grande diversité de plug-ins d'effets supplémentaires disponibles dans les deux formats supportés par Cubase SX/SL (VST et DirectX). Ces deux formats se gèrent différemment au niveau de l'organisation et de la gestion :

Plug-ins VST

Les plug-ins natifs VST s'installent habituellement en faisant glisser les fichiers (pourvus de l'extension ".dll") dans le dossier "vstplugins" du dossier de l'application Cubase SX/SL (ou bien dans le dossier des plug-ins partagé avec autres programmes – voir ci-après). Après avoir relancé Cubase SX/SL, les nouveaux effets apparaissent dans les menus locaux d'Effets.

- **Si le plug-in d'effet est livré avec sa propre application d'installation, mieux vaut utiliser cette dernière.**
De façon générale, lisez toujours la documentation ou les fichiers "ReadMe" (Lisez-moi) avant d'installer de nouveaux plug-ins.
- **Si vous voulez installer et utiliser les plug-ins du fabricant Waves Ltd., activez l'option "Précharger les plug-ins Waves au Démarrage" (dans le dialogue Préférences, page VST).**

Ces plug-ins sont des plug-ins DirectX, utilisés comme plug-ins VST par le biais d'un fichier dll appelé Waveshell. Activer l'option de préchargement permet de choisir un plug-in Waves VST directement à partir de n'importe quel menu d'effet, plutôt que de devoir charger le fichier Waveshell d'abord pour ensuite choisir le plug-in souhaité. Pour plus d'informations, veuillez vous référer à "<http://www.waves.com/>".

Organisation des plug-ins VST

Si vous disposez d'un grand nombre de plug-ins VST, cela peut devenir "ingérable" de les avoir tous dans un seul menu local du logiciel. Pour cette raison, les plug-ins installés avec Cubase SX/SL sont placés dans des sous-dossiers appropriés selon leur type d'effet. Si vous le souhaitez, vous pouvez réorganiser l'ensemble en déplaçant, ajoutant ou renommant les sous-dossiers au sein du dossier Vstplugins.

- Lorsque vous lancez le programme et déroulez un menu local des Effets, les sous-dossiers apparaîtront sous la forme de menus hiérarchiques, chacun d'entre eux faisant apparaître la liste des plug-ins contenus dans le sous-dossier correspondant.

À propos des plug-ins VST “partagés”

Tandis que les plug-ins intégrés à Cubase SX/SL résident dans le dossier Vstplugins au sein du dossier du logiciel Cubase SX/SL, le logiciel peut aussi accéder aux plug-ins dans un endroit supplémentaire, appelé le dossier des plug-ins VST “partagé”. Ceci vous permet d'utiliser des plug-ins installés par d'autres applications compatibles VST. Vous pouvez changer à n'importe quel moment le dossier qui sera considéré comme le dossier des plug-ins VST “partagé”, dans la fenêtre d'Information sur les Plug-ins, voir [page 216](#).

Les sous-dossiers “Earlier VST Plug-Ins” et “Cubase 5 Plug-Ins”

Lors de l'installation de Cubase SX/SL, il vous a été demandé si vous souhaitiez installer les effets des précédentes versions de Cubase. Si vous avez opté pour cela, les effets de Cubase 5 auront été installés dans un sous-dossier “Cubase 5 Plug-Ins” séparé au sein du dossier Vstplugins et sont donc présents dans un sous-menu des menus locaux d'effets. Si vous avez choisi également d'installer les anciens plug-ins (avant Cubase 5), ceux-ci auront été installés dans un sous-dossier “Earlier VST Plug-Ins” au sein du dossier “Cubase 5 Plug-Ins” (et présents dans un sous-menu du sous-menu “Cubase 5 Plug-Ins”).

La raison la plus importante de l'installation de ces anciens plug-ins est la compatibilité, vous permettant d'importer les anciens Morceaux de Cubase et d'obtenir les bons réglages d'effets. Néanmoins, vous trouverez sans doute des effets très utiles parmi les anciens plug-ins. Pour une description de ces anciens effets, cliquez sur les liens ci-dessous :

[Plug-ins d'effets VST de Cubase 5 \(Cubase 5 Plug-ins\)](#)

[Anciens plug-ins d'effets VST \(Earlier VST Plug-ins\)](#)

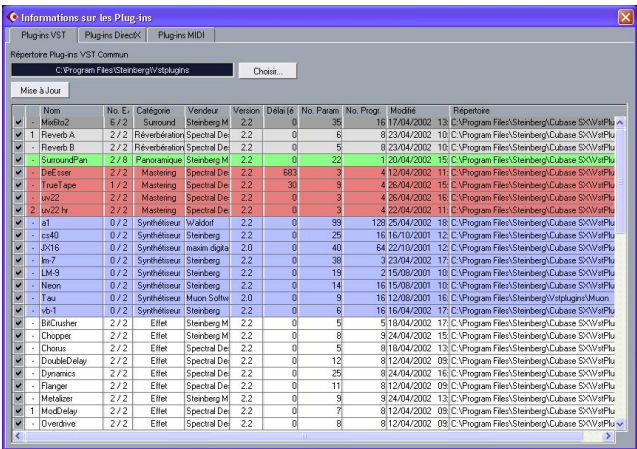
Plug-ins DirectX

Pour pouvoir utiliser les plug-ins DirectX, Microsoft DirectX doit être installé sur votre ordinateur (Version 8.1 recommandée et incluse sur le CD de Cubase SX/SL).

Les plug-ins DirectX ne doivent pas être placés dans le dossier Vst-plugins, car ils sont installés pour et dans le système d'exploitation plutôt que pour Cubase SX/SL exclusivement. Au contraire, n'hésitez pas à suivre les instructions d'installation incluses avec les plug-ins. Voir aussi [page 219](#).

- Dans les menus locaux d'effets, la liste de tous les plug-ins DirectX apparaît dans le sous-menu DirectX. Leur sélection, activation ou édition s'effectue de la même façon que pour les effets VST.

La fenêtre d'Informations sur les Plug-ins



Vous trouverez dans le menu Périphériques une option appelée "Informations sur les Plug-ins". En la sélectionnant, un dialogue apparaît, dressant la liste de tous les plug-ins compatibles VST et DirectX se trouvant dans votre système (y compris les Instruments VST), ainsi que tous les plug-ins MIDI (voir [page 490](#)).

Gestion et sélection des plug-ins VST

Pour voir quels sont les plug-ins VST disponibles dans votre système, cliquez sur l'onglet "Plug-ins VST", qui se trouve en haut de la fenêtre. Apparaît alors la liste de tous les plug-ins se trouvant dans le dossier de Cubase SX/SL ainsi que dans le dossier des plug-ins VST "partagé".

- Pour activer un plug-in (le rendre disponible pour une sélection), cliquez dans la colonne de gauche.
Seuls les plug-ins actuellement activés (ceux cochés dans la colonne gauche) apparaissent dans les menus d'effets.
- La deuxième colonne indique combien d'occurrences du plug-in sont utilisées actuellement dans Cubase SX/SL.
Cliquer sur cette colonne pour un plug-in déjà employé fait apparaître un menu local indiquant à quel niveau est utilisée chaque occurrence du plug-in.

❑ **Veillez noter qu'un plug-in peut être utilisé même s'il n'est pas activé dans la colonne gauche. Vous pouvez par exemple avoir ouvert un morceau contenant des effets actuellement désactivés dans le menu. La colonne gauche détermine uniquement si le plug-in sera visible ou non dans les menus d'Effet.**

- Toutes les colonnes peuvent être redimensionnées en agissant sur le séparateur se trouvant dans la tête de colonne.

Les autres colonnes indiquent les informations suivantes concernant chaque plug-in :

Colonne	Description
Nom	Le nom du plug-in.
No. E/S	Cette colonne indique le nombre d'entrées et de sorties pour chacun des plug-ins.
Catégorie	Cette colonne indique la catégorie de chaque plug-in (par exemple Instruments VST, Effets Surround, etc.).
Vendeur	Le fabricant du plug-in.
Version VST	Indique avec quelle version du protocole VST chaque plug-in est compatible.
Délai (échantillon)	Indique, exprimé en échantillons, le délai introduit par le plug-in d'effet s'il est utilisé en insertion. Toutefois, ceci est automatiquement compensé par Cubase SX/SL.

Colonne	Description
No. Params.	Le nombre de paramètres disponibles pour le plug-in.
No. Programs.	Le nombre de programmes disponibles pour le plug-in.
Modifié	Date de la dernière modification apportée au fichier du plug-in.
Répertoire	Chemin d'accès et nom du dossier dans lequel se trouve le fichier du plug-in.

Bouton Mise à Jour

Si vous cliquez sur ce bouton, Cubase SX/SL lance une nouvelle exploration des dossiers “Vstplugins” désignés, afin d’actualiser les informations concernant les plug-ins.

Modifier le dossier des plug-ins VST “partagés”



Vous pouvez changer le dossier considéré comme dossier des plug-ins VST “partagés”. Par exemple, si vous disposez de Cubase VST 5.0 installé sur votre ordinateur, vous pouvez accéder depuis Cubase SX/SL aux plug-ins spécifiques à Cubase VST 5.0, en passant au dossier “Vstplugins” se trouvant dans le dossier Cubase VST 5.0.

Le dossier partagé sélectionné apparaît dans le champ texte en haut de la fenêtre. Cliquer sur le bouton “Choisir...” ouvre un sélecteur de fichier, permettant de naviguer vers d’autres dossiers “Vstplugins” se trouvant sur votre disque dur. Cliquer sur OK sélectionne le nouveau dossier comme dossier de plug-ins VST “partagé”.

- ☐ **Après la sélection d’un nouveau dossier de plug-ins partagé, il faut redémarrer Cubase SX/SL pour que les effets se trouvant dans le nouveau dossier deviennent disponibles.**

Gestion et sélection des plug-ins DirectX

Pour voir les plug-ins DirectX disponibles dans votre système, cliquez sur l'onglet "Plug-ins DirectX" qui se trouve en haut de la fenêtre.

- Pour activer un plug-in (le rendre disponible pour une sélection), cliquez dans la colonne de gauche.

Seuls les plug-ins actuellement activés (ceux cochés dans la colonne gauche) apparaissent dans les menus d'effets.

L'idée sous-jacente est que parmi les nombreux plug-ins DirectX que peut héberger votre système, beaucoup ne sont pas conçus pour le traitement de signaux audio musicaux. Les désactiver permet de faciliter la gestion des plug-ins utilisables par Cubase SX/SL dans les menus d'Effets.

- La deuxième colonne indique combien d'occurrences du plug-in sont utilisées actuellement dans Cubase SX/SL.

Cliquer sur cette colonne pour un plug-in déjà exploité fait apparaître un menu local indiquant à quel niveau est utilisée chaque occurrence du plug-in.

-
- ❑ **Veillez noter qu'un plug-in peut être utilisé même s'il n'est pas activé dans la colonne gauche. Vous pouvez par exemple avoir ouvert un morceau contenant des effets actuellement désactivés dans le menu. La colonne gauche détermine uniquement si le plug-in sera visible ou non dans les menus d'effets.**
-

9

Instruments VST

Introduction

Les Instruments VST sont des synthétiseurs logiciels (ou toute autre source sonore) contenus dans Cubase SX/SL. Ils sont joués en interne via MIDI, et leurs sorties audio apparaissent sur des voies séparées de la Console de Voies, ce qui permet de leur ajouter des effets ou de l'égalisation, exactement comme avec des pistes audio.

Cubase SX/SL est livré avec quelques Instruments VST ; d'autres peuvent être achetés séparément, chez Steinberg et d'autres fabricants. Ce chapitre décrit les procédures générales d'utilisation des Instruments VST, ainsi que la description des Instruments VST inclus.

Les Instruments VST suivants sont fournis et automatiquement installés avec Cubase SX/SL :

- A1 – un synthétiseur logiciel produit par Waldorf.
Voir [page 227](#).
- VB-1 – une basse électrique virtuelle, basée sur la modélisation physique en temps réel des particularités de l'instrument réel.
Voir [page 241](#).
- LM-7 – une boîte à rythme 24 bits.
Voir [page 243](#).
- **Lors du processus d'installation, vous avez également eu le choix d'installer des instruments VST qui faisaient partie de Cubase 5.1 et des versions antérieures.**

Ils sont décrits dans un document séparé- [cliquez ici](#) pour plus de détails.

Activer et utiliser les Instruments VST dans Cubase SX/SL

1. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez VST Instruments.
La fenêtre VST Instruments apparaît avec 32 cases (16 dans Cubase SL).



2. Déroulez le menu local pour une des cases vides, et sélectionnez l'Instrument désiré.
3. Sélectionnez une piste MIDI inutilisée dans la fenêtre Projet.
4. Dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur, déroulez le menu local de sortie ("out:") pour la piste MIDI.
Ce menu local contient maintenant une nouvelle option, portant le nom de l'Instrument VST activé.



5. Sélectionnez l'Instrument VST dans le menu local de Sortie MIDI.
La sortie MIDI de la piste est alors dirigée vers l'Instrument sélectionné.

6. En fonction de l'Instrument sélectionné, vous aurez peut-être besoin de sélectionner également un canal MIDI pour la piste.
Consultez la documentation de l'Instrument pour les détails concernant son implémentation MIDI. Par exemple, les Instruments VST multitimbraux pourront jouer différents sons sur plusieurs canaux MIDI.
 7. Assurez-vous que l'option "MIDI Thru Actif" est activée dans le dialogue Préférences (page MIDI).
 8. Cliquez sur le bouton Monitor de la piste MIDI (dans la liste des pistes, l'Inspecteur ou la Console de Voies).
Lorsque celui-ci est activé (ou quand la piste est en Prête à Enregistrer, voir [page 39](#)), les données MIDI reçues sont envoyées vers la Sortie MIDI sélectionnée (dans ce cas, l'Instrument VST).
 9. Ouvrez la Console de Voies.
Vous trouverez des voies supplémentaires correspondant au signal de sortie audio de l'Instrument. Les voies d'Instruments VST possèdent les mêmes réglages et fonctions que les voies de groupe, avec en plus un bouton Edit situé en bas de la tranche de voie (il permet d'ouvrir le panneau de contrôle de l'Instrument VST).
 10. Utilisez les menus locaux situés en bas des tranches de voie pour diriger l'audio des voies Instrument vers la sortie ou le groupe désiré.
 11. Jouez de l'Instrument à partir de votre clavier MIDI.
Vous pouvez utiliser les réglages de la Console de Voies pour modifier le son, ajouter de l'égalisation ou des effets, etc. – comme pour des voies audio normales. Vous pouvez bien sûr enregistrer ou créer manuellement des conteneurs MIDI qui reliront les sons à partir de l'Instrument VST.
-
- ☐ **Vous pouvez avoir un maximum de 32 Instruments VST activés en même temps (16 dans Cubase SL), différents modèles ou plusieurs répliques d'un même Instrument. Cependant les synthétiseurs logiciels ont pour habitude de consommer beaucoup de puissance de calcul – gardez un œil sur la fenêtre VST Performance pour éviter de saturer le processeur.**
-

À propos du temps de Latence

En fonction de votre carte audio et de son driver ASIO, la latence (le temps que met l'Instrument à produire un son lorsque vous enfoncez une touche de votre contrôleur MIDI) peut tout simplement être trop élevée pour permettre de jouer de votre Instrument VST en temps réel depuis un clavier.

Si c'est le cas, la solution consiste à jouer à et enregistrer vos conteurs avec une autre source sonore MIDI sélectionnée, puis de revenir à l'Instrument VST pour la lecture.

Sélection des Patches et réglage des paramètres

- Pour sélectionner un patch (son ou programme) d'Instrument VST, utilisez son menu local Patch dans la fenêtre VST Instruments. Les patches disponibles dépendent de l'Instrument VST. Tous ne sont pas livrés avec des patches prêts à l'emploi.



Sélectionner un patch pour la LM-7.

- Pour accéder aux paramètres d'un Instrument VST, cliquez sur le bouton Édition ("e") de la fenêtre Instruments VST ou dans sa voie sur la Console de Voies.

Sélectionner des patches à partir de la fenêtre Projet

Lorsqu'un Instrument VST est sélectionné comme sortie MIDI d'une piste, vous pouvez aussi choisir des patches par leur nom, via le menu local Programme ("prg:") dans la liste des pistes ou l'Inspecteur. Bien que ceci soit réglé automatiquement et de façon transparente, il y a quelques petites choses à noter :

- **Si l'Instrument VST reconnaît le standard VST 2.1 (ou ultérieur), sélectionner un patch impliquera que Cubase SX/SL enverra les messages de Changement de Programme et de Sélection de Banque à l'Instrument VST, tout comme avec de véritables instruments MIDI "hardware".**

Une des conséquences de ceci est que vous pouvez créer des événements de Changement de Programme dans les conteneurs MIDI n'importe où dans la piste, l'Instrument VST changeant ainsi de patch aux endroits désirés ("automatisant" la sélection des patches).

- **Si l'Instrument VST ne reconnaît que le support VST 2.0 original, seule une gestion limitée de la sélection de patch sera alors disponible.**

Dans ce cas, sélectionner un patch demandera en fait à l'Instrument VST de changer de "Programme de Plug-in", ce qui est différent de sélectionner un "Patch" en envoyant des messages MIDI de Changement de Programme et de Sélection de Banque.

Automatiser un Instrument VST

- L'automatisation des paramètres d'une voie d'Instrument VST s'effectue de la même manière qu'avec des voies normales.
- L'automatisation des paramètres spécifiques à un Instrument VST s'effectue de la même manière que celle de paramètres d'effets VST.

Voir le chapitre "Automatisation" ([page 266](#)).

Le synthétiseur A1



L'A1 est un synthétiseur-logiciel à deux oscillateurs ayant les caractéristiques principales suivantes :

- L'A1 est polyphonique avec un maximum de 16 voix.
- Il offre un Filtre Multimode.
Des filtres passe-bas, passe-bande, passe-haut et notch sont disponibles.
- PWM (Modulation d'Amplitude de la Pulsation).
- FM (Modulation de Fréquence).
- Modulateur en Anneau.
- Effets de chorus/flanger stéréo intégrés.
- L'A1 peut recevoir le MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour diriger le MIDI vers l'A1.
- L'A1 répond aux messages de Contrôleurs MIDI.
Voir [page 240](#).

Paramètres de l'A1

Section des Oscillateurs 1 et 2



Cette section contient les paramètres affectant les oscillateurs.

Paramètre	Valeurs	Description
Octave	128' à 1/2' (pieds)	Cliquez sur la bague extérieure de la molette pour accorder l'oscillateur par pas d'une octave.
Semitone	+/- 12 Demi-tons	Cliquez sur la "bague" intérieure de la molette pour accorder l'oscillateur en demi-tons.
Detune	-100 à +100 Centièmes	Accorde l'oscillateur par pas d'un centième (1/100 de demi-ton).
Boutons de forme d'onde	Sinus, triangle, dent de scie, impulsion	Définit la forme d'onde de l'oscillateur.
PW	50% à 100%	Règle l'amplitude de la forme d'onde quand la forme d'onde "impulsion" est sélectionnée. Tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre produit graduellement une forme d'onde d'impulsion plus "resserrée". Notez qu'un réglage de PW de 100% conduira à une extinction de la forme d'onde (c.-à-d. au silence) si aucune modulation n'est appliquée (voir PW Mod).

Paramètre	Valeurs	Description
PW Mod	-100 à 100	Détermine la quantité de Modulation d'Amplitude de la Pulsation (PWM) produite par l'oscillateur de basse fréquence (LFO). Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Vous devez choisir la forme d'onde Pulse pour que PW Mod agisse.
Pitch Mod	-100 à 100	Détermine la quantité de modulation de la hauteur de note (ou vibrato) de l'oscillateur 1, produite par l'oscillateur de basse fréquence (LFO). Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives.
FM (Oscillateur 1 uniquement)	0 à 100%	Définit la quantité de modulation de fréquence. Voir page 240 .
FM Env (Oscillateur 1 uniquement)	-100 à 100	Détermine comment les paramètres d'enveloppe du filtre affectent la quantité de Modulation de Fréquence. Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Voir page 240 .

Section du LFO (Oscillateur de Basse Fréquence)



Cette section contient les paramètres du LFO (Low Frequency Oscillator = Oscillateur de Basse Fréquence). Les LFO servent à moduler des paramètres comme la hauteur de note (vibrato) ou la coupure du filtre.

Paramètre	Valeurs	Description
Forme d'onde du LFO	Sinus/ Dent de scie/ S&H/ Triangle/ Carrée/ Aléatoire	Détermine la forme d'onde du LFO pour la modulation des paramètres : Les ondes Sinus et Triangle offrent une forme d'onde douce, adaptées à un vibrato normal. Dent de scie produit un cycle de pentes vers le haut ou vers le bas. S&H (Sample and Hold) produit une modulation aléatoire par paliers. Les ondes carrées produisent des cycles qui alternent de façon abrupte entre deux valeurs. Aléatoire produit une modulation aléatoire douce.
LFO Sync	Activé/Désactivé	Lorsque cette option est activée, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur selon différentes divisions de mesure/temps, réglables avec le paramètre LFO Speed.
LFO Speed	0.010 à 1000 Hz	Règle la fréquence de la modulation du LFO.
LFO Speed (Tempo Sync on)	8 Mesures à 1/64T	Si le paramètre "LFO Sync" est activé, la vitesse du LFO sera synchronisée au tempo du séquenceur, selon les différentes divisions temporelles qui peuvent être définies ici.

Section Filtre

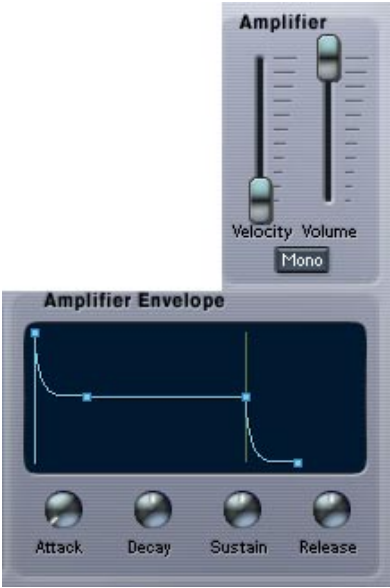


Cette section contient les paramètres du filtre :

Paramètre	Valeurs	Description
Boutons de type de Filtre	Passe-bas/ Passe-haut/ Passe-bande/ Notch	Définit le type de filtre: passe-bas, passe-haut, passe-bande ou Notch. Les types de filtres sont décrits à la page 239 .
Cutoff	10.91Hz à 17740Hz	Contrôle la fréquence du filtre ou sa "coupure". Si vous utilisez un filtre passe-bas, ce paramètre sert à contrôler l'ouverture et la fermeture du filtre, produisant le son de balayage classique du synthétiseur. La façon dont ce filtre agit est dépendante du mode de filtre (voir page 239).
Resonance	0 à 100%	Le contrôle de Résonance du filtre. Augmentez la valeur pour obtenir un effet de balayage de filtre plus prononcé.
Drive	0 à 100%	Ce paramètre peut "saturer" le filtre pour produire des effets de distorsion.

Paramètre	Valeurs	Description
Envelope	-100 à +100	Contrôle le degré d'influence des paramètres d'enveloppe sur la coupure du filtre. Des valeurs négatives inverseront les réglages de l'enveloppe du filtre.
Velocity	-100 à +100	Détermine la façon dont la coupure du filtre sera affectée par la vitesse, c.-à-d. selon un appui fort ou faible sur les touches. Des valeurs positives augmenteront la fréquence de coupure plus fort vous appuyerez sur une touche. Des valeurs négatives inverseront ce processus.
Filter Envelope Attack/Decay/Sustain/Release	0 à 60s (Attack/Decay/Release) et 0 à 100% (Sustain)	Les paramètres d'Attaque (Attack), de Déclin (Decay), de Soutien (Sustain) et de Relâchement (Release) de l'Enveloppe du Filtre. Utilisez-les pour déterminer, lorsqu'une note est jouée, la façon dont le filtre doit s'ouvrir et se refermer dans le temps. Vous pouvez modifier les valeurs avec les molettes ou en déplaçant les points de l'enveloppe dans l'écran graphique.
Cutoff Mod	-100 à +100	Contrôle le degré d'influence de la modulation du LFO (oscillateur de basse fréquence) sur la coupure du filtre.
Keytrack	-100 à +100	Si ce paramètre est réglé sur des valeurs supérieures à 0, plus vous jouerez dans l'aigu, plus la fréquence de coupure du filtre augmentera. Des valeurs négatives produiront l'effet inverse.

Section Amplificateur



Cette section contient les paramètres d'Amplification :

Paramètre	Valeurs	Description
Amplifier Attack/ Decay/Sustain/ Release	0 à 60s (Attack/ Decay/Release) et 0 à 100% (Sustain)	Les paramètres d'Attaque (Attack), Déclin (Decay), Soutien (Sustain) et Relâchement (Release) de l'Amplificateur (VCA). Utilisez ces paramètres pour déterminer, lorsqu'une note est jouée, la façon dont le volume doit changer dans le temps. Vous pouvez modifier les valeurs grâce aux molettes ou en déplaçant les points de "limite" dans l'écran graphique.
Velocity	0 à 100%	Détermine si, et selon quelle quantité l'Enveloppe (A.D.S.R.) de l'Amplificateur doit être affectée par la vélocité, c.-à-d. selon que vous appuyez fortement ou faiblement sur une note du clavier.
Mono	Activé/Désactivé	Si vous activez ce paramètre, l'A1 deviendra monophonique, c'est-à-dire qu'il ne pourra jouer qu'une note à la fois (pas d'accords).

Section Chorus/Flanger



Ajouter du chorus apporte un effet stéréo large et “épaissit” généralement les sons. Avec des réglages de Feedback élevés, vous produirez des effets de Flanger au son plus métallique. Cette section contient les paramètres suivants.

Paramètre	Valeurs	Description
Speed	0 à 100	Contrôle la vitesse de modulation de l'effet.
Feedback	-100 à +100	Augmenter la valeur du paramètre Feedback produira un son métallique de balayage plus prononcé. Vous pouvez régler des valeurs de feedback (réinjection) positives et négatives.
Depth	0 à 100	Contrôle la profondeur de la modulation.
Quad	Activé/Désactivé	Ajoute plus de retard entre le son direct et l'effet, produisant ainsi des effets de chorus/flanger plus riches.
On	Activé/Désactivé	Active ou désactive l'effet de chorus/flanger.

Section Glide



Cette section contient les paramètres de l'effet glissando/portamento.

Paramètre	Valeurs	Description
On	Activé/Désactivé	Sur On, la transition entre les notes se fera de façon "glissée" vers le haut ou vers le bas.
Speed	0 à 60s	Contrôle le temps que prendra le glissement entre une note et la suivante, lorsque vous utilisez la fonction Glide.

Section Mixer



Cette section contrôle les niveaux relatifs des Oscillateurs 1 et 2. Vous pouvez aussi y régler les niveaux de sortie du Modulateur en Anneau (Ring Modulator) et du Générateur de Bruit (Noise Generator).

Paramètre	Valeurs	Description
Osc 1	0 à 100%	Règle le volume de l'oscillateur 1.
Ring Mod	0 à 100%	Contrôle le niveau du modulateur en anneau. Voir page 239 .
Osc 2	0 à 100%	Règle le volume de l'oscillateur 2.
Noise	0 à 100%	Le Générateur de Bruit sert généralement à créer des sons de type "vent" ou percussion. Pour n'entendre que la sortie du générateur de bruit, baissez complètement les sorties des oscillateurs 1 et 2 dans la section Mixer.


Section Mod Wheel (Molette de modulation)



Cette section contrôle la façon dont la molette de modulation affectera certains paramètres. Vous pouvez régler des valeurs positives et négatives. Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour faire en sorte qu'en bougeant la molette de modulation, cela atténue progressivement la modulation du LFO sur la coupure du filtre et introduise un effet de vibrato à la place.

Paramètre	Valeurs	Description
Pitch Mod	-100 à +100	Contrôle le degré de modulation du LFO sur la fréquence de l'oscillateur (vibrato), en utilisant la molette de modulation.
Cutoff Mod	-100 à +100	Contrôle le degré de modulation du LFO sur le paramètre Filter Cutoff, en utilisant la molette de modulation.
Cutoff	-100 à +100	Contrôle le degré d'influence de la molette de modulation sur la fréquence de coupure du filtre. Des valeurs positives augmenteront la fréquence de coupure lorsque vous bougerez la molette vers l'avant. Des valeurs négatives inverseront le processus.

L'affichage du paramètre



Filter Env	Attack	Os	37
Section	Parameter	Value	Ctrl.

L'affichage du paramètre est situé au centre du panneau principal de l'A1. L'affichage du paramètre affiche les informations relatives à n'importe quel contrôle de paramètre de l'A1 lorsque vous pointez dessus (le contrôle!) avec la souris. Les informations se présentent de la façon suivante (de gauche à droite) :

- “Section” affiche à quelle section de l'A1 appartient le paramètre.
- “Parameter” affiche le nom du paramètre.
- “Value” affiche la valeur en cours du paramètre.
- “Ctrl” affiche le n° de contrôleur MIDI assigné au paramètre, voir [page 240](#).

Définir le nombre de voix

L'A1 peut jouer un maximum de 16 voix, mais vous pouvez librement définir le nombre de voix pour chaque programme en changeant la valeur dans le champ “Voices”.

La section Clavier

Le clavier affiche les données de notes MIDI entrantes comme si elles étaient jouées par des “mains invisibles”. Vous pouvez jouer sur le clavier en cliquant dessus avec la souris. Notez que la vélocité sera fixe et que vous ne pouvez pas enregistrer ce que vous cliquez sur le clavier.

- “Bend Range” est le seul paramètre réglable de cette section. Une valeur de “1” correspond à une étendue d'un demi-ton avec le “Bender”, “2” correspond à deux demi-tons etc.

À propos des types de Filtres

L'A1 offre un filtre multimode. Les différents modes de filtres se sélectionnent avec les boutons de type de filtre, et se déclinent comme suit :

- **Passe-bas**
Les filtres passe-bas laissent passer les fréquences basses et coupent les fréquences hautes. C'est le type de filtre le plus communément utilisé dans les synthétiseurs analogiques.
- **Passe-bande**
Un filtre passe-bande coupe les fréquences supérieures et inférieures à la fréquence de coupure, permettant de "laisser passer" un gamme de fréquences spécifique et atténuant simultanément toutes les autres.
- **Passe-haut**
Un filtre passe-haut est l'inverse d'un filtre passe-bas, coupant les fréquences graves et laissant passer les hautes fréquences.
- **Notch**
Un filtre "Notch" coupe les fréquences dans une bande de fréquences médium réduite, laissant passer les fréquences inférieures et supérieures à celle-ci.

Pente du filtre

Vous pouvez aussi choisir entre des pentes de 12 ou 24dB pour tous les types de filtres. Un filtre passe-bas de 12dB conserve plus d'harmoniques au son filtré comparé à un filtre passe-bas de 24dB.

Ring Modulator (Modulateur en anneau)

Les modulateurs en anneau multiplient "basiquement" deux signaux audio l'un avec l'autre. Dans l'A1, l'Oscillateur 1 est multiplié par l'Oscillateur 2 pour produire des fréquences sommes et différences. La modulation en anneau peut être utilisée pour créer des sons complexes, de type "cloches".

- Pour n'entendre que la sortie du modulateur en anneau, baissez entièrement les sorties des oscillateurs 1 et 2 dans la section Mixer.
- Si les oscillateurs sont réglés sur la même fréquence, et qu'aucune modulation n'est appliquée à la fréquence de l'un d'eux, la sortie "modulée en anneau" sonnera assez "proche" du son normal des oscillateurs. Ce n'est que quand les fréquences des oscillateurs 1 et 2 *diffèrent*, que vous obtiendrez les timbres les plus complexes, en association avec la modulation en anneau.

À propos de la FM

La Modulation de Fréquence (FM) naît lorsque la fréquence d'un oscillateur (appelé le "porteur") est modulée par la fréquence d'un autre oscillateur (appelé le "modulateur"). L'utilisation de la FM peut produire une vaste gamme de timbres harmoniques et non-harmoniques.

- Dans l'A1, l'Oscillateur 1 est le "porteur" et l'Oscillateur 2, le "modulateur".

Lorsque vous utilisez la FM, baissez complètement le volume général de l'Oscillateur 2 dans la section Mixer pour entendre le son pur de la FM. La sortie de l'oscillateur 2 est de toute façon envoyée en interne vers l'oscillateur 1, lorsque vous utilisez la FM.

- Changer la fréquence de l'Oscillateur 2 change également le timbre du son FM.

La forme d'onde sélectionnée pour chacun des oscillateurs affecte aussi ce timbre.

Les messages de contrôleurs MIDI

L'A1 répond aux messages de contrôleurs MIDI. Tous les paramètres de l'A1 ont des numéros de contrôleurs qui leur sont assignés. Pour savoir quel numéro de contrôleur est assigné à un paramètre, pointez simplement sur le paramètre et vous découvrirez le numéro de contrôleur qui lui est assigné, dans l'affichage du paramètre (voir [page 238](#)).

VB-1 synthétiseur de basse



Le VB-1 est une “basse électrique virtuelle”, basée sur des principes de modélisation physique en temps réel. Il est pourvu des caractéristiques suivantes :

- Le VB-1 est polyphonique, avec un maximum de 4 voix.
- Le VB-1 reçoit les données MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI au VB-1.
- Le VB-1 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vélocité contrôle le volume), Volume et Pan.

Paramètres du VB-1 :

Paramètre	Description
Position du Micro	Pour modifier la position du micro, cliquez sur la base du micro et faites-le glisser. Faire glisser le micro vers la gauche ou vers la droite modifie le son de la basse électrique. Aller vers le chevalet donne un son plus "creux", mettant en relief les harmoniques supérieures de la corde jouée. Aller vers le manche donne un son plus rond, plus chaleureux.
Position du médiator	Détermine où la corde est pincée par le médiator, ce qui donne un son plus ou moins "rond". Cliquez et faites glisser pour le déplacer
Shape	Ce potentiomètre permet de sélectionner la forme d'onde de base utilisée dans la modélisation de la corde pincée, en passant progressivement d'une forme d'onde à une autre. Ce paramètre modifie radicalement le caractère du son : à la limite, vous pouvez créer des sons qui n'ont rien à voir avec ceux d'une "vraie" basse électrique !
Volume	Permet de régler le volume du VB-1.
Damper	Ce sélecteur détermine la durée de vibration de la corde après son excitation par le médiator.

LM-7 Boîte à rythmes

Faders Volume et Tune
(un pour chaque son de
percussion).

Règle le Panoramique (la position dans l'image stéréo)
de chaque percussion. Le réglage est appliqué à la per-
cussion sélectionnée, ce qui est indiqué par le témoin
des Pads allumé en jaune.



Règle la sensi-
bilité générale à
la vitesse pour
la LM-7.

Volume général

Pad (un pour chaque son de percussion). Appuyez dessus pour écouter le son
assigné à ce Pad, ou pour sélectionner un son afin de régler son panoramique.

La LM-7 est une boîte à rythme 24 bits, dont voici les caractéristiques :

- La LM-7 est polyphonique avec un maximum de 12 voix.
- La LM-7 reçoit les données MIDI en mode Omni (sur tous les canaux MIDI).
Vous n'avez pas besoin de sélectionner un canal MIDI pour envoyer des informations MIDI à la LM-7.
- La LM-7 répond aux messages MIDI suivants :
MIDI Note On/Off (la vitesse contrôle le volume).

Paramètres de la LM-7

Paramètre	Description
Velocity	Permet de déterminer la sensibilité globale à la vitesse de la LM-7. Plus sa valeur est élevée, plus la LM-7 est sensible aux données de vitesse reçues. Si ce paramètre est réglé sur "0", les sons seront lus avec une valeur de vitesse fixe.
Faders de Volume	Servent à ajuster séparément le volume de chacun des sons de batterie.
Faders Tune (Accord)	Servent à accorder séparément chacun des sons de batterie par pas d'une octave vers le haut ou le bas.
Pad	Les Pads possèdent deux fonctions : écouter les sons de batterie séparés, et sélectionner un son pour régler son panoramique.
Panorama	Sert à placer un son dans l'image stéréo. Le réglage ne concerne que le son sélectionné, indiqué par un témoin jaune allumé au-dessus du Pad.

Sons de Batterie/Percussion

La LM-7 est livrée avec six ensembles de sons de batterie/percussion. "Compressor", "909" et "Percussion" sont chargés comme sons par défaut lorsque vous lancez la LM-7. Vous pouvez charger "Modulation", "Fusion" et "DrumNbass" en sélectionnant "Charger une Banque" à partir du menu local Fichier et en ouvrant le fichier nommé lm7_second_set.fxb (situé dans le sous-dossier Vstplugins/Drums). Compressor offre des échantillons de batterie acoustique, 909 propose des sons classiques de boîtes à rythmes analogiques et Percussion dispose évidemment d'une variété de sons de percussion. Le tableau ci-dessous affiche à quelles notes du clavier sont assignés les sons de batterie/percussion. Cette correspondance est compatible avec le mode GM :

Son	Note	Commentaire
Bd	C1	
Rim	C#1	Compressor uniquement.
Snare	D1	
Clap	D#1	909 uniquement.

Son	Note	Commentaire
Hi-Hat	F#1	
O-Hi-Hat	A#1	
Tom 1	A1	
Tom 2	B2	
Tom 3	D2	
Crash	C#2	
Ride	D#2	Compressor uniquement.
Tambourine	F#2	Percussion uniquement.
Cowbell	G#2	Percussion uniquement.
Hi Bongo	C3	Percussion uniquement.
Lo Bongo	C3#	Percussion uniquement.
Conga Mute	D3	Percussion uniquement.
Conga Open	D#3	Percussion uniquement.
Conga Lo	E3	Percussion uniquement.
Timbale Lo	G3	Percussion uniquement.
Timbale Hi	G#3	Percussion uniquement.
Cabasa	A3	Percussion uniquement.

Changer de set

Pour passer d'une série de sons de batterie/percussion à l'autre, utilisez le menu local de sélection de sons – comme pour changer de Programme d'effet.

10

**Son Surround
(Cubase SX uniquement)**

Présentation

Qu'est-ce que le son Surround ?

Le terme “Surround” est souvent utilisé pour désigner différentes techniques de positionnement de signaux audio par rapport à l'auditeur. Là où la stéréo conventionnelle est limitée à une dimension gauche/droite, avec un champ relativement étroit, le son Surround ouvre des latitudes de positionnement bien plus larges, en fait n'importe où autour de l'auditeur.

Le son Surround existe en plusieurs variantes : depuis la défunte quadriphonie (lancée pour les disques vinyle au cours des années 70) jusqu'aux variantes répandues d'aujourd'hui.

Les différences entre les formats Surround se situent à deux niveaux :

- Le nombre d'enceintes, leur fonction et leur positionnement.
Ce nombre peut varier de deux à huit.
- Le format d'encodage final.
Il dépend du support sur lequel l'audio sera “stocké” : film, émission vidéo, DVD par exemple.

Le son Surround est un sujet très vaste, il existe de nombreux ouvrages et de nombreuses revues consacrées uniquement à ce domaine. Ce chapitre ne constitue pas une présentation “en profondeur” du Surround, mais se concentre principalement sur son implémentation spécifique dans Cubase SX.

Le son Surround dans Cubase SX

Cubase SX incorpore plusieurs fonctions dédiées au son Surround, et supporte tous les formats principaux. Ce support s'étend à tout le chemin des signaux audio :

- Les voies de console peuvent être librement assignées à des voies de Surround.
- La fonction spéciale SurroundPanner de la Console de Voies permet de positionner graphiquement les signaux des voies dans le champ Surround.

- Cubase SX est prêt pour (et livré avec) des plug-ins spécifiques au Surround, autrement-dit des plug-ins conçus spécifiquement pour des tâches de mixage au format Surround (par ex., le plug-in “Mix6to2” fourni). Il existe également des plug-ins compatibles Surround : ils n’ont pas été spécifiquement conçus pour le Surround, mais peuvent parfaitement gérer plusieurs canaux simultanément, ce qui autorise leur emploi sans problème dans une configuration Surround. Un exemple pour un tel plug-in est le plug-in de Dithering UV22 HR.
- La fenêtre VST Configuration du Master permet de sélectionner et de définir les configurations d’enceintes Surround et d’assigner les canaux Surround aux sorties physiques.

Exigences de l’exploitation Surround

Pour pouvoir tirer parti de l’implémentation du son Surround dans Cubase SX, il faut posséder les appareils suivants :

- Une carte audio pourvue de plus de deux sorties.
En fait, la carte doit posséder au moins autant de sorties que le format Surround que vous désirez utiliser comporte de canaux.
- Une configuration d’écoute (ampli + enceintes) appropriée.

Encodage

Au final, un mixage Surround dans Cubase SX consiste soit en un certain nombre de voies audio dans le projet, soit (si vous utilisez la fonction Exporter Mixage Audio) en un certain nombre de fichiers audio interdépendants sur votre disque dur. Techniquement, il n’existe aucune différence avec des mixages stéréo normaux (à part qu’un mixage multi-canal contient plus de canaux).

Pour passer de ce stade à celui de produit final (piste Surround sur un DVD, CD au format DTS, etc...), il faut un logiciel et parfois un matériel spécifique. C’est cet équipement qui assure l’encodage du signal au format désiré, en effectuant si nécessaire une réduction du débit numérique de données (par exemple, au format MPEG) avant de le stocker sur un support définitif.

Le type exact du logiciel et/ou du matériel nécessaire(s) varie selon le format dans lequel vous mixez, et ne dépend en aucune façon de Cubase SX.

Description de la fenêtre

VST Configuration du Master

Cette fenêtre permet de sélectionner une configuration de son Surround. À part les colonnes “Label” et “Nom”, les configurations ne peuvent pas être modifiées.

Label et Nom représentent respectivement les noms des canaux, tels qu'ils apparaissent dans SurroundPan et dans le menu local de sortie du bus dans la Console de Voies.

#	Label	Nom	Sortie
1	L	Left	Bus 1 G
2	R	Right	Bus 1 D
3	Ls	Left Surround	BUS 2 L
4	Rs	Right Surround	BUS 2 R
5	C	Center	BUS 3 L
6	Lfe	Subbass	BUS 3 R

Les bus de sortie sélectionnés pour les canaux Surround.

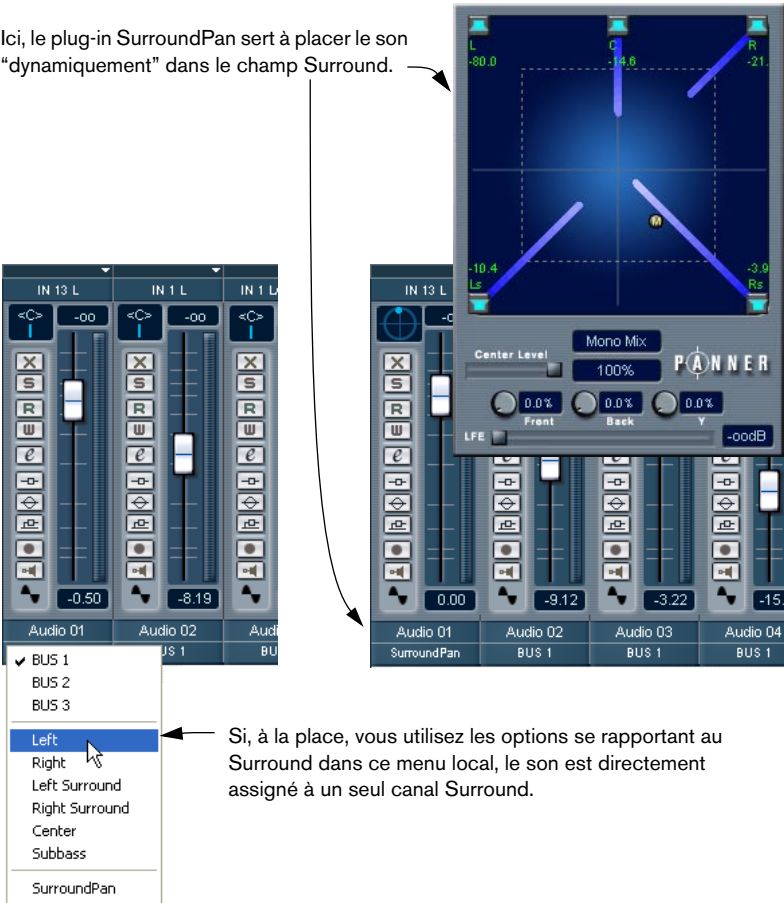
Représentation graphique du positionnement des canaux Surround.

Sélecteur de Préréglage des formats Surround.

Surround dans la Console de Voies

Dans la Console de Voies, il existe deux façons d'assigner l'audio aux canaux Surround :

Ici, le plug-in SurroundPan sert à placer le son "dynamiquement" dans le champ Surround.



La fenêtre VST Sorties

La fenêtre VST Sorties permet d'ajuster les niveaux master des canaux Surround et d'assigner les canaux Surround aux sorties physiques de votre carte audio.

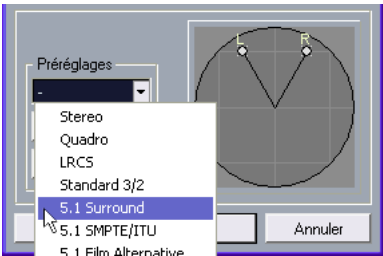


Ici, trois bus stéréo sont activés, dans une configuration Surround 5.1.

Opérations

Choisir un type de Surround

Pour sélectionner votre configuration Surround préférée, ouvrez la fenêtre VST Configuration du Master, et effectuez votre sélection dans le menu local Préréglages.



Vous y trouverez les configurations Surround suivantes :

Format	Description
Stéréo	Il ne s'agit pas d'un format Surround, mais de la stéréo gauche-droite ordinaire.
Quadro	C'est le format quadraphonique original, pensé "musique" : une enceinte dans chaque coin. Il a été exploité sur des disques vinyle.
LRCS	LRCS signifie "Left Right Center Surround", où le haut-parleur Surround est placé au centre en arrière. C'est le format Surround d'origine, tout d'abord connu sous le nom Dolby Stéréo au cinéma puis comme format Home Cinéma Dolby ProLogic.
Standard 3/2	Format identique au format 5.1 (voir ci-dessous), mais sans le caisson de basses (LFE). En 5.1, ce canal est optionnel : si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser, cette option sera sans doute plus commode.
5.1 Surround	Ce format est l'un des plus répandus au cinéma et sur les DVD. Son implémentation demande souvent un algorithme de réduction de débit numérique de données, faisant intervenir un codage/décodage : Dolby Digital, AC-3, DTS et MPEG 2. Le format 5.1 dispose d'un canal central (utilisé pour les dialogues), de quatre canaux Surround d'ambiance, pour la musique, les ambiances et les effets spéciaux. Un canal spécifique au caisson de basses (subwoofer) est prévu (LFE, pour Low Frequency Enhancement) : il accueille les signaux de très basse fréquence, qui ne peuvent être reproduits qu'avec des enceintes spécialisées.

Format	Description
5.1 SMPTE/ITU et 5.1 Film Alternative	Il s'agit de versions alternatives du 5.1 Surround, dans lesquelles l'ordre des haut-parleurs est changé.

- Le schéma indique la façon dont les enceintes sont placées dans le local d'écoute.
Le graphique représente une pièce, dans laquelle l'auditeur fait face au quadrant supérieur.
- La colonne Sortie indique à quel bus chaque canal est assigné.
Une fois la configuration terminée, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Assignation des sorties Surround aux sorties audio

Comme indiqué dans la liste de la fenêtre VST Configuration du Master, les canaux Surround sont assignés aux sorties/bus dans la fenêtre VST Sorties, par paires. Pour pouvoir utiliser les sorties, celles-ci doivent être activées et assignées à une paire de sorties physiques de votre carte audio.

- Pour activer un bus, ouvrez la fenêtre VST Sorties, puis cliquez sur les boutons Active pour les canaux que vous désirez utiliser.
Le nombre exact de bus de sortie requis dépend du format Surround choisi : par exemple, mixer au format 5.1 (format six canaux) demande trois bus stéréo.
- Pour assigner un bus à une paire de sorties, utilisez le menu local situé en bas de la fenêtre.
Pour plus de détails concernant la fenêtre VST Sorties, reportez-vous à la [page 180](#).

Placement des canaux dans le champ Surround

Il existe, à la base, deux façons d'envoyer le signal passant par une voie de console dans un canal Surround.

Utiliser le plug-in Surround Pan

Cubase SX possède une fonction spécifique, permettant de placer graphiquement une source sonore dans le "champ Surround". Il s'agit d'un plug-in distribuant le signal audio traversant la voie aux différents canaux de Surround, dans des proportions différentes.

1. Ouvrez la Console de Voies et choisissez votre voie.
2. Dans le menu local d'assignation aux sorties, choisissez SurroundPan. Une représentation miniature de l'interface du plug-in de Surround apparaît en haut de la voie.



Lorsque SurroundPan est sélectionné, apparaît en haut de la voie de console une interface Surround miniature.

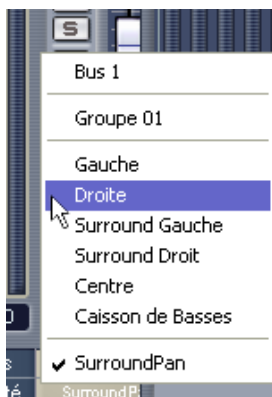
3. Cliquez et faites glisser directement dans l'image miniature pour déplacer la source sonore dans le champ Surround.
Pour replacer le son devant au centre, il suffit de maintenir enfoncée la touche [Ctrl] et de cliquer.
- Pour ouvrir l'interface "complète" dans une nouvelle fenêtre, il suffit de double-cliquer sur l'image miniature. On y place la source sonore exactement comme dans la vue miniature.
Les contrôles disponibles dans cette fenêtre sont décrits ci-dessous.

Assigner directement les voies aux bus Surround

Il est parfois souhaitable d'assigner directement le signal d'une voie de console à un canal Surround : dans le cas de signaux d'ambiance déjà prémixés, par exemple, ou pour des enregistrements réalisés dès l'origine en multicanaux, qu'il est donc superflu de "panner".

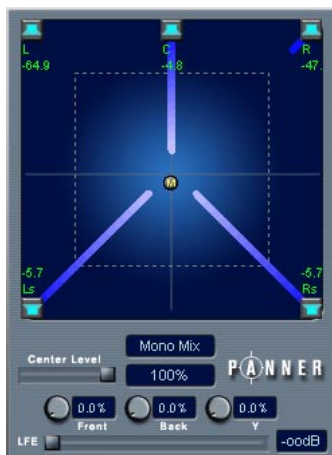
Par ailleurs, veuillez noter que tous les canaux de sortie n'apparaissent pas dans le SurroundPanner. C'est le cas, par exemple, du canal de subwoofer (LFE) pour le format 5.1. Pour envoyer des signaux d'effets graves dans le canal LFE, il faut utiliser la méthode décrite ci-dessous :

1. Ouvrez la Console de Voies, et choisissez votre voie.
Vous pouvez également choisir un groupe (autrement dit le mélange d'un certain nombre de voies, destinées à aller vers un canal Surround déterminé).
2. Dans le menu local d'assignation des sorties, sélectionnez le canal Surround correspondant dans la section située juste au-dessus de l'option SurroundPan.
Les noms des voies, comme ils apparaissent ici, sont définis dans la fenêtre VST Configuration du Master (voir [page 250](#)).



La section inférieure du menu local dresse une liste des sorties Surround.

Les contrôles de SurroundPan



L'interface du plug-in SurroundPan.

Le plug-in SurroundPan permet de placer les signaux audio dans le champ Surround. Son interface fait apparaître la représentation de la disposition des enceintes, comme défini dans la fenêtre VST Configuration du Master, la source sonore étant repérée par un point gris.

Les options et méthodes suivantes sont disponibles :

Enceintes

Les enceintes symbolisées dans le panneau représentent les enceintes définies dans la fenêtre VST Configuration du Master.

- Les enceintes en façade sont alignées, comme elles le sont normalement dans une situation de type salle de cinéma.
Cela signifie que les enceintes de façade peuvent être situées à une distance variable du centre, ce qui vous permet de déplacer les sources d'une enceinte à une autre sans atténuation du niveau.
- Le canal LFE n'est pas visible.
- Pour activer/désactiver des enceintes, il suffit de cliquer dessus en maintenant enfoncée la touche [Alt]. Lorsqu'une enceinte est ainsi désactivée, aucun signal audio n'est dirigé vers ce canal de Surround.

Placement et niveaux des sources sonores

- ❑ **Le texte ci-dessous suppose que, dans le menu local mono/stéréo, l'élément "Mono Mix" soit sélectionné. Pour plus d'informations concernant les autres modes, voir ci-après.**

Pour placer à votre gré une source sonore, il suffit de cliquer ou de faire glisser la "boule grise" à travers le panneau (ou d'utiliser les raccourcis-clavier, voir ci-dessous). En faisant glisser ainsi la boule en cours de lecture, vous pouvez enregistrer des données d'automatisation – voir [page 275](#).

La façon dont les niveaux sont gérés mérite quelques explications :

- En cours de déplacement d'une source sonore, un nombre indique le niveau de chaque enceinte.
Cette valeur est exprimée en décibels (dB), en référence au niveau nominal de la source. Autrement dit, 0.0 (dB) représente le "plein niveau".
- Si vous placez la source sonore suffisamment loin d'une enceinte, son niveau tombera à zéro (affiché par le symbole "∞").
- Les niveaux des signaux envoyés vers chaque enceinte sont indiqués par des lignes colorées allant des enceintes au centre de l'affichage.
- Les touches mortes servent à restreindre les mouvements, de diverses façons:

Touche	Restriction du mouvement
[Majuscule]	Horizontal seulement
[Ctrl]	Vertical seulement
[Alt]	Diagonalement (haut gauche, bas droite)
[Ctrl]+[Alt]	Diagonalement (haut droite, bas gauche)

Il existe également un jeu de raccourcis clavier spécifiques pour travailler dans la fenêtre SurroundPan.

- ❑ **Pour une liste complète des raccourcis clavier disponibles, cliquez sur le logo "Panner" dans le coin inférieur droit, puis cliquez de nouveau !**

Curseur LFE



Si la configuration Master sélectionnée inclut un canal LFE (canal de subwoofer, ou Low Frequency Emitter), un curseur de niveau séparé, repéré LFE, sera disponible dans le bas de la fenêtre SurroundPan. Il sert à doser le niveau du signal envoyé sur le canal LFE.

Menu local Mono/Stereo (Tous Modes)

Dans le cas d'une voie mono, ce menu local devrait normalement être réglé sur Mono Mix. Le panner se comportera alors comme décrit ci-dessus.

Dans le cas d'une voie stéréo, vous avez le choix entre trois modes Mirror. Deux boules grises apparaissent alors, une pour chaque canal stéréo (L/R pour gauche/droite). Vous pouvez alors déplacer les deux canaux de façon symétrique, en ne faisant glisser qu'un seul d'entre eux. Pourquoi trois modes Mirror ? Pour pouvoir définir l'axe de symétrie du "miroir" !

- Le mode par défaut des voies stéréo est le mode Y-Mirror.
- Si vous faites passer un signal stéréo dans le Panner travaillant en mode Mono Mix, les deux canaux seront mélangés avant l'entrée du plug-in.
- Si vous faites passer un signal mono à travers le plug-in travaillant en un des modes stéréo, le signal sera scindé avant l'entrée du plug-in.

Paramètres supplémentaires



- **Center Level (Niveau Centre).**
Ce paramètre permet de déterminer la façon dont les signaux correspondant à la voie centrale sont reproduits par les enceintes avant. Avec une valeur de 100%, c'est l'enceinte centrale qui assurera seule la reproduction de ces signaux. Avec une valeur de 0%, les sons centraux seront reproduits en tant qu'image "fantôme" par les enceintes gauche et droite. Les valeurs intermédiaires procurent une restitution partagée des informations correspondant au centre.
- **Potentiomètres Divergence (Front, Back, Y).**
Ces trois potentiomètres de divergence permettent de déterminer les courbes d'atténuation mises en œuvre lors du positionnement des sources sonores sur l'axe avant des X, sur l'axe arrière des X et sur l'axe des Y respectivement. Si les trois valeurs de Divergence sont égales à 0% (valeur par défaut), le positionnement d'une source sonore sur une enceinte la fait disparaître de toutes les autres enceintes (niveau nul, soit une atténuation maximale de $-\infty$) ; sauf pour l'enceinte centrale qui dépend du niveau central. Pour des valeurs supérieures, les autres enceintes reproduisent une partie du signal de la source sonore.

Automatisation

Tous les paramètres du plug-in SurroundPan peuvent être automatisés, comme ceux de n'importe quel autre plug-in. Voir [page 275](#).

Exportation d'un mixage Surround

Un mixage Surround peut être exporté sous forme de fichiers audio, exactement comme n'importe quel autre mixage. Il existe, pour ce cas précis, des fonctions spécifiques dans le menu local Voies du dialogue Exporter le Mixage Audio. Voir [page 668](#).

Utilisation de plug-ins Master dans des configurations Surround

- ❑ Reportez-vous à la [page 203](#) pour les instructions générales sur l'utilisation des plug-ins Master. Les lignes qui suivent ne décrivent que les spécificités de l'utilisation de plug-ins Master dans des configurations Surround.

Cubase SX introduit un format Surround spécial pour les plug-ins VST, C'est-à-dire pour des plug-ins qui peuvent traiter plus de deux canaux. C'est le cas du plug-in Mix6to2.

Cependant, beaucoup de plug-ins stéréophoniques peuvent servir d'effets Master, même dans une configuration Surround.

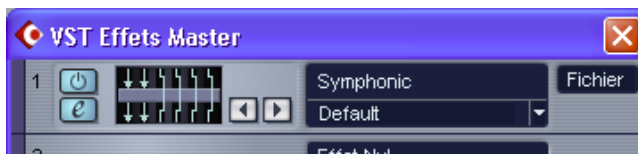
À gauche du panneau du plug-in dans la fenêtre VST Effets Master, apparaît un diagramme de signal miniature affichant les graphiques correspondant au nombre de canaux Master dans la configuration en cours. Voir ci-après pour plus de détails.

Appliquer un plug-in Master compatible Surround

Aucune différence avec l'application d'un plug-in "normal", à part que le panneau du plug-in peut posséder davantage de commandes que lorsqu'il est utilisé sur deux canaux.

Utilisation d'un plug-in Stéréo dans une configuration Surround

Normalement, lorsque vous appliquez un plug-in stéréo dans une configuration de son Surround, les deux premiers canaux (souvent L et R) sont assignés aux deux canaux du plug-in, et les autres canaux ne sont pas traités. Ce qui est indiqué par le diagramme du signal, situé à gauche de la fenêtre VST Effets Master.



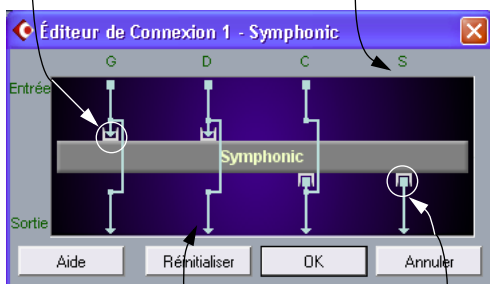
Si vous désirez utiliser le plug-in sur d'autres canaux, cliquez sur le petit diagramme de signal pour ouvrir la fenêtre de l'éditeur. Pour cela, il faut que le plug-in soit activé, c.-à-d. le bouton Marche/Arrêt doit être allumé.

❑ **Les modifications effectuées dans cette fenêtre ne sont prises en compte qu'une fois que vous avez cliqué sur OK !**

- Les colonnes dans le diagramme représentent les canaux de la configuration Surround en cours.
- En haut se trouvent les voies audio de la Console de Voies, au milieu le plug-in lui-même et en bas apparaît la sortie vers les bus de sortie (ou vers l'entrée du prochain plug-in Master). Les données audio circulent du haut vers le bas.
- Les parenthèses carrées sur les entrées et les sorties vers le plug-in représentent les entrées et sorties réelles du plug-in.
- Une flèche se terminant sur une entrée de plug-in indique que les données audio de ce canal Surround arrivent à l'entrée de ce plug-in.
- Une flèche commençant à la sortie d'un plug-in indique que les données audio provenant de ce plug-in sont assignées à ce canal de sortie.
- Une flèche passant par-dessus le plug-in indique une connexion de type "bypass" (les données audio passent directement au bus de sortie, sans traverser l'effet).

Une entrée de plug-in

Une connexion "interrompue". Aucun signal audio n'apparaîtra en provenance du canal S.



Ce canal possède à la fois une connexion directe et une connexion "bypass".

Une sortie de plug-in

Dans ce cas précis, la sortie du plug-in Symphonic sera assignée aux bus de sortie "C" et "S", ou (si vous avez un autre plug-in Master sous celui-ci), aux entrées "C" et "S" du prochain plug-in.

Opérations

- Vous pouvez faire glisser horizontalement les flèches reliant les entrées et sorties de plug-ins, afin d'envoyer l'audio de/vers d'autres canaux que ceux prévus dans la configuration standard.
- En faisant glisser à la fois les flèches supérieure et inférieure vers un autre canal, vous assignez les données audio provenant de ce canal directement à travers le plug-in. Toute autre combinaison fera apparaître l'audio provenant d'une entrée sur un autre canal de sortie.
- Dans le cas des canaux dont la connexion est "brisée" (voir la copie d'écran ci-dessus), vous pouvez cliquer sur le plug-in pour ajouter une connexion de type Bypass. Pour la supprimer, il suffit de cliquer à nouveau.
- Rien ne vous empêche de configurer à la fois, pour un canal, une connexion de type Bypass et une entrée ou une sortie.
- Cliquer sur Réinitialiser rétablit la connexion d'origine standard.

11

Automatisation

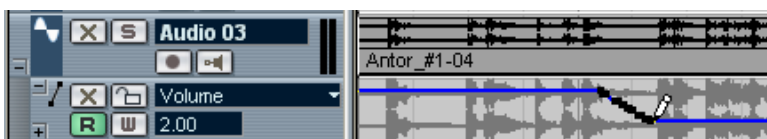
Présentation

Cubase SX/SL dispose de fonctions d'automatisation très complètes. Presque tout paramètre de Console et d'Effet peut être automatisé.

Il existe deux méthodes principales pour automatiser les réglages de paramètre :

- En dessinant manuellement des courbes sur les sous-pistes d'automatisation dans la fenêtre Projet.

Voir [page 280](#).



- En utilisant la fonction Write/Read et en réglant les paramètres dans la Console de Voies.

Voir [page 275](#).



Les méthodes ne sont pas différentes en termes d'application des données d'automatisation – elles diffèrent seulement par la façon dont les événements d'automatisation sont créés, soit en les dessinant manuellement, soit en les enregistrant. Toute donnée d'automatisation appliquée sera reflétée à la fois dans la Console de Voies (un fader qui bouge par exemple) et dans la courbe de la piste d'automatisation correspondante (bien que cette piste puisse être cachée).

Qu'est-ce qui peut être automatisé ?

Le mixage dans Cubase SX/SL peut être intégralement automatisé !
Les valeurs des paramètres suivants sont automatiquement enregistrés
– ou dessinés manuellement sur les sous-pistes d'automatisation :

Pour chaque piste et groupe audio :

- Volume
- Panoramique Gauche-Droit
- Panoramique Avant-Arrière
- Rendre Muet
- Bypass EQ Master
- Bypass FX Send
- Réglages des 4 Modules EQ (Actif/Fréq./Qualité/Gain)
- Les 8 commutateurs d'activation des départs effets
- Les 8 potentiomètres de niveaux de départs effets
- Les 8 commutateurs d'envoi PRE fader
- Les Paramètres du Surround Panner (si ce plug-in est utilisé – Cubase SX uniquement)
- Les 8 (5 dans Cubase SL) sélections de Programme d'Effets Insert et Paramètres d'effets (si les Inserts sont utilisés)

Globalement pour toutes les pistes et groupes audio

À partir de la piste d'automatisation Master :

- Le Gain Master
- Les niveaux Gauche et Droite pour tous les bus de sortie
- Les niveaux d'entrée principaux des Départs effets

Pour chaque piste d'automatisation de Plug-In (si des effets audio sont utilisés) :

- La sélection du programme des effets Send et les paramètres de l'effet
- La sélection du programme des effets Master et les paramètres de l'effet
- La sélection du programme d'Instrument VST et ses paramètres
- **Il existe une piste d'automatisation de Plug-In pour chaque effet Send, effet Master et Instrument VST automatisés.**

Pour chaque piste MIDI

- Le Volume
- Le Panoramique
- L'état muet de la piste
- Le bouton Marche/Arrêt des Paramètres de piste
- La transposition
- Le décalage de Vitesse (Vel. Shift)
- Aléatoire (Random) 1-2 Min/Max/Cible
- Intervalle (Range) 1-2 Min/Max/Cible
- Les boutons Marche/Arrêt des 4 effets d'Insertion
- Les boutons Marche/Arrêt des 4 effets Send
- Les paramètres des 4 effets d'Insertion MIDI (si utilisés)
- Les paramètres des 4 effets Send MIDI (si utilisés)

À propos des pistes d'automatisation

Il existe trois types de pistes d'automatisation :

- **Piste d'automatisation de Voie**

Il existe une piste d'automatisation pour chaque piste audio, de groupe ou MIDI, et également pour chaque voie Rewire ou d'Instrument VST activée. Cette piste d'automatisation a un certain nombre de sous-pistes d'automatisation, une pour chaque réglage de voie disponible. La sélection du programme des effets d'insertion ainsi que les réglages des paramètres d'effet de chaque voie sont pris en charge par la piste d'automatisation de la Voie. Pour les pistes MIDI, tous les paramètres de piste, les réglages des effets Send et des effets d'insertion (si utilisés) sont également pris en charge par la piste d'automatisation de la Voie.

- **Piste d'automatisation des plug-ins**

Il existe une piste d'automatisation de plug-in pour chaque effet Send et effet Master automatisés, et pour chaque Instrument VST automatisé. Ces pistes ont un certain nombre de sous-pistes d'automatisation, une pour chacun des paramètres de chaque effet ou Instrument VST automatisé.

- **Piste d'automatisation Master**

Il n'existe qu'une seule piste d'automatisation Master dans un projet. Cette piste peut, comme pour une simple piste audio, avoir n'importe quel nombre de sous-pistes d'automatisation pour le paramètre de Gain général (Master), pour tous les niveaux de sorties des bus et pour les niveaux d'entrée "généraux" des effets Send.

-
- ☐ **Les sous-pistes d'automatisation ne sont pas des pistes séparées, ce sont plutôt des "vues" différentes de la même piste d'automatisation, montrant une seule automatisation de paramètre à la fois.**
-

Opérations sur les sous-pistes d'automatisation

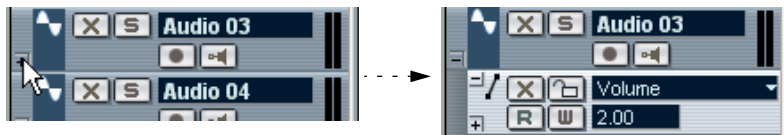
Ouvrir les sous-pistes d'automatisation

Ouvrir une sous-piste d'automatisation de voie

Chaque piste (c'est-à-dire chaque voie) possède sa propre piste d'automatisation, et chaque sous-piste d'automatisation permet de visualiser un paramètre d'automatisation. Pour ouvrir une sous-piste d'automatisation de voie, il existe deux possibilités :

- Faites un clic droit dans la liste des pistes, et sélectionnez “Montrer l'Automatisation” dans le menu local qui apparaît.
- Cliquez sur le bouton Montrer/Cacher l'Automatisation (le signe “+”) dans la liste des pistes de la voie.

Une sous-piste d'automatisation s'ouvre dans la liste des pistes, et une ligne droite horizontale noire s'affiche ainsi qu'une “image-miroir” grise de la forme d'onde des événements audio (ou des événements MIDI pour les pistes MIDI). Par défaut, la première sous-piste est assignée au paramètre de Volume.



Cliquez sur le signe “+” pour ouvrir une sous-piste d'automatisation.

Si vous cliquez sur le bouton “Afficher une piste d'automatisation” (le signe “plus”) dans une sous-piste d'automatisation, le prochain paramètre dans la liste des paramètres (voir [page 270](#)) s'affichera dans une sous-piste séparée.

Ouvrir une sous-piste d'automatisation de plug-in

- Les pistes d'automatisation de plug-in sont automatiquement créées quand vous activez le bouton “W” (Écrire) dans le panneau de contrôle d'un effet (Send/Master) ou d'un Instrument VST.

Il existe une piste d'automatisation de plug-in pour chaque effet ou Instrument VST automatisé, contenant des sous-pistes pour tous les paramètres de l'effet ou de l'Instrument VST.

Ouvrir une sous-piste d'automatisation Master

- Sélectionnez “Ajouter une Piste” dans le menu Projet, puis sélectionnez “Automatisation Master” dans le sous-menu.

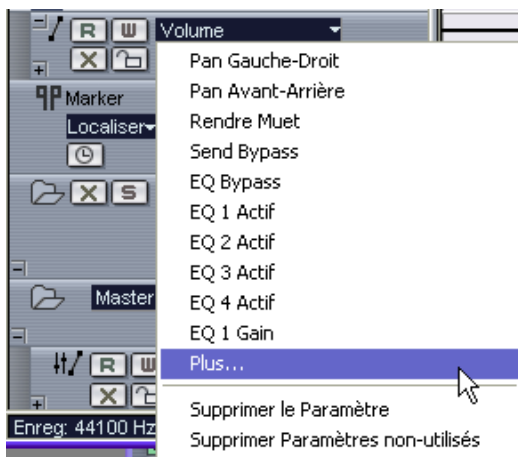
Une sous-piste d'automatisation Master s'ajoute alors à la liste des pistes. Par défaut, c'est le paramètre Gain Master qui est assigné.

Assigner un paramètre à une sous-piste d'automatisation

Tous les paramètres sont en fait déjà “assignés” à la piste d'automatisation. Pour choisir le paramètre que devra afficher une sous-piste ouverte, procédez comme suit :

1. Si aucune ne l'est déjà, ouvrez une sous-piste d'automatisation de voie grâce à l'une des méthodes décrites précédemment.
2. Cliquez dans le champ dans lequel est affiché le nom du paramètre de la sous-piste d'automatisation.

Un menu local apparaît alors, contenant la liste des paramètres d'automatisation et l'option “Plus...” en fin de la liste.

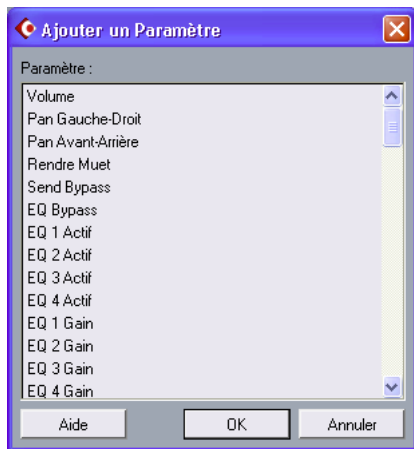


- Si le paramètre que vous voulez automatiser se trouve dans le menu local, vous pouvez le sélectionner directement. Ce paramètre remplacera le paramètre en cours dans la sous-piste d'automatisation.

Si vous souhaitez ajouter plusieurs éléments ou voir tous les paramètres “automatisables”, passez à l'étape suivante.

3. Sélectionnez “Plus...”.

Le dialogue “Ajouter un Paramètre” apparaît. Il liste tous les paramètres de la piste sélectionnée pouvant être automatisés, y compris les paramètres de n’importe quels effets d’insertion assignés. Les paramètres disponibles sont identiques pour tous les types de voies audio de même nature. Les pistes MIDI disposent de paramètres différents.



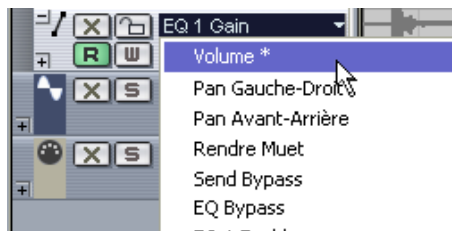
Le dialogue Ajouter un Paramètre d’une piste audio.

4. Sélectionnez un paramètre dans la liste et cliquez sur OK.

Le paramètre remplacera le paramètre en cours dans la sous-piste d’automatisation.

- **Notez que le “remplacement” du paramètre affiché dans la sous-piste est entièrement “non-destructif”.**

Par exemple, si la sous-piste remplacée incluait des données d’automatisation, ces données seront toujours présentes, bien qu’invisibles dans la sous-piste actuelle. Si vous cliquez sur la case de paramètre, vous pouvez restaurer le paramètre remplacé. Tous les paramètres automatisés sont indiqués par un astérisque (*) après le nom du paramètre dans le menu local.



Le paramètre de Volume est automatisé.

- Vous pouvez choisir n'importe quel nombre de paramètres en même temps à partir du dialogue "Ajouter un Paramètre" grâce au méthodes standard de sélection.

Les paramètres sélectionnés dans ce dialogue apparaîtront ensuite dans le menu local d'affichage de paramètre.

Avant de choisir des paramètres dans ce dialogue, le menu local affiche les premiers paramètres, dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans la liste (de la fonction) Ajouter un Paramètre. En sélectionnant des paramètres, vous pouvez momentanément "réorganiser" la liste de façon à ce qu'ils deviennent disponibles dans le menu local.

- Si vous cliquez sur le signe "plus" de la première sous-piste (puis de chaque sous-piste suivante), toutes les sous-pistes de paramètre que vous avez ajoutées apparaîtront, dans leur ordre initial de classement dans la liste du dialogue "Ajouter un Paramètre".
- Les sous-pistes d'automatisation qui contiennent des événements d'automatisation sont indiquées par un astérisque (*) après leur nom dans le menu local d'affichage de paramètre.

Supprimer des sous-pistes d'automatisation

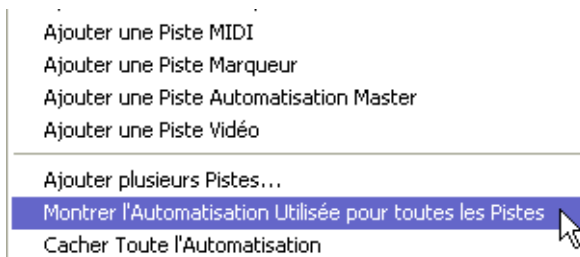
Pour supprimer des sous-pistes d'automatisation de la liste des pistes, procédez comme ceci :

- Pour supprimer un seul paramètre, cliquez sur la case de paramètre dans la sous-piste et sélectionnez "Supprimer le Paramètre" dans le menu local.
Notez que ceci effacera aussi tout événement d'automatisation dans la sous-piste et que cette dernière sera "refermée".
- Pour supprimer toutes les sous-pistes actuellement inutilisées d'une piste dans la liste des pistes, sélectionnez "Supprimer Paramètres non-utilisés" dans le menu local.
Toutes les sous-pistes qui ne contiennent pas d'événement d'automatisation seront fermées pour la piste sélectionnée.

Cacher les sous-pistes d'automatisation

- Pour masquer une seule sous-piste, cliquez sur le bouton “Cacher la piste d'automatisation” (le signe “moins”) dans la liste des pistes.
- Pour masquer toutes les sous-pistes d'automatisation d'une piste, faites un clic droit sur la piste dont vous souhaitez masquer les sous-pistes d'automatisation, et sélectionnez “Cacher l'Automatisation” dans le menu local qui apparaît.
- Pour masquer toutes les sous-pistes d'automatisation de toutes les pistes, faites un clic droit sur n'importe quelle piste et sélectionnez “Cacher toute l'automatisation” dans le menu local qui apparaît. Cette option est également disponible dans le menu Projet.

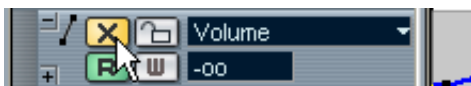
Afficher uniquement les sous-pistes d'automatisation utilisées



Si de nombreuses sous-pistes d'automatisation sont utilisées, cela peut s'avérer "ingérable" de les avoir toutes ouvertes dans la liste des pistes. Si vous souhaitez faire réapparaître toutes les pistes d'automatisation masquées qui sont actuellement utilisées (c'est-à-dire des pistes contenant des événements d'automatisation), cela peut se faire grâce aux méthodes suivantes :

- Un clic droit sur n'importe quelle piste audio ou MIDI de la liste des pistes permet de sélectionner l'option "Montrer l'Automatisation utilisée pour toutes les Pistes" à partir du menu local.
Ce qui ouvre toutes les sous-pistes d'automatisation contenant des événements d'automatisation de toutes les pistes. Cette option est aussi disponible dans le menu Projet.
- Un clic droit sur une piste spécifique permet de sélectionner l'option "Montrer l'Automatisation Utilisée" à partir du menu local.
Cela ouvrira toutes les sous-pistes d'automatisation contenant des événements d'automatisation pour la piste sélectionnée.

Rendre muettes des sous-pistes d'automatisation



Pour rendre muettes des sous-pistes d'automatisation, il suffit de cliquer sur leur bouton Muet (X) dans la liste des pistes. Alors que cliquer sur le bouton Read (R) (voir [page 275](#)) d'une sous-piste d'automatisation active ou désactive le mode Read pour tous les paramètres automatisés de la piste, utiliser le bouton Muet permet de désactiver l'automatisation pour un paramètre seulement.

Utiliser les boutons Écrire/Lire (Write/Read)

Dans le programme, vous trouvez des boutons Écrire (W) et Lire (R) pour tous les canaux sur la Console de Voies, pour les pistes MIDI, audio et de groupe (incluant les sous-pistes) dans la liste des pistes et pour les plug-ins d'effet, les instruments VST et le fader général (Master) dans les panneaux de contrôle respectifs.



Les boutons Écrire et Lire d'une voie de la console, et dans une sous-piste d'automatisation apparaissant dans la liste des pistes.

- Si vous activez l'Écriture (W) sur une voie, toutes les valeurs de paramètres de console modifiées en cours de lecture audio sur cette voie spécifique seront enregistrées sous forme d'événements d'automatisation.
- Si vous activez la Lecture (R) sur une voie, toutes les modifications enregistrées de valeurs de paramètres seront restituées en cours de lecture audio, identiques à ce qu'elles étaient lors de leur enregistrement.
- Activer la Lecture ou l'Écriture sur une voie de la Console active automatiquement les boutons R ou W (respectivement) sur toutes les sous-pistes d'automatisation de la piste audio correspondante, et vice versa.
- La première fois que vous activez le bouton "W" (Écrire) dans le panneau de contrôle d'un effet Send ou d'un effet Master, une piste d'automatisation de plug-in est créée pour ce plug-in d'effet.

Vous pouvez ensuite procéder à l'automatisation des paramètres du plug-in (en éditant les sous-pistes d'automatisation ou en l'écrivant, comme décrit ci-après). Pour relire l'automatisation du plug-in, vérifiez que le bouton Lire (R) de ce plug-in est activé.

Il existe également des boutons Lire/Écrire globaux dans le panneau commun de la Console de Voies.



Lorsque la fonction Read (Lire) globale est activée, toutes les manipulations de console enregistrées sur toutes les voies seront restituées en cours de lecture audio.

Lorsque la fonction Write (Écrire) globale est activée, toutes les manipulations effectuées sur la Console de Voies en cours de lecture audio (sur toutes les voies) seront enregistrées sous forme d'événements d'automatisation.

À propos des trois modes d'automatisation (Cubase SX uniquement)

- ❑ Dans Cubase SL, le mode d'automatisation est toujours "Touch Fader".



Lorsque vous enregistrez l'automatisation, vous pouvez choisir un de ces trois modes d'automatisation (dans la barre d'outils de la fenêtre Projet) :

- Lorsque le mode "Touch Fader" est sélectionné, le logiciel commence l'écriture (l'enregistrement) de l'automatisation dès que vous cliquez sur un contrôle et l'arrête quand vous relâchez le bouton de la souris.
- Lorsque le mode "Autolatch" est sélectionné, le logiciel commence l'écriture de l'automatisation dès que vous cliquez sur un contrôle et arrête l'écriture quand vous désactivez la fonction Écrire.

Cela signifie que la dernière valeur d'automatisation sera écrite en continu jusqu'à ce que vous désactiviez Écrire.

Le mode “Autolatch” est utile si vous voulez superposer un long passage à une automatisation existante, et aussi lorsque vous enregistrez des données d’automatisation à partir d’un pupitre de télécommande (car le programme n’a alors aucun moyen de savoir quand vous “relâchez” le contrôle). Cependant, assurez-vous de ne toucher que les contrôles désirés quand vous enregistrez l’automatisation en mode Autolatch – et n’oubliez pas d’arrêter la lecture quand vous avez fini !

- **Le mode X-Over fonctionne comme le mode Autolatch mais avec une différence : Dès que vous “rencontrez” une courbe d’automatisation existante (précédente), l’écriture est automatiquement désactivée.**

Enregistrement des manipulations – un exemple

Si les paramètres de votre Projet en cours sont cruciaux, vous ne voudrez peut-être pas “expérimenter” avec l’automatisation tant que vous ne savez pas bien comment tout cela se comporte. Si c’est le cas, vous pouvez ouvrir un nouveau Projet pour l’exemple suivant. Il ne doit pas obligatoirement contenir des événements audio, mais uniquement quelques pistes audio. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez la Console de Voies.
2. Cliquez sur le bouton “W(rite)” (Écrire) global dans le Panneau commun de la Console de Voies.
Cubase SX/SL se trouve alors en mode d’écriture globale.
3. Déclenchez la lecture audio, et déplacez quelques faders et/ou autres potentiomètres de réglage dans la Console de Voies, ou peut-être dans une fenêtre des Configurations de Voie.
Une fois que vous avez terminé, arrêtez la lecture, et retournez à l’endroit où vous aviez démarré la lecture audio.
4. Désactivez le mode Écrire (Write), puis cliquez sur le bouton “R(ead)” (Lire) global dans le Panneau commun de la Console de Voies.
Cubase SX/SL se trouve à présent en mode global Read.
5. Déclenchez la lecture, et regardez la Console de Voies.
Toutes les manipulations effectuées précédemment en cours de lecture seront reproduites exactement.
6. Si vous désirez refaire quelque chose, activez à nouveau le mode Write, et relancez la lecture depuis le même endroit.

- Rien ne vous empêche d'activer Write et Read simultanément, si vous désirez à la fois regarder et écouter vos manipulations sur la Console de Voies tout en enregistrant des mouvements de fader sur une autre voie de console, par exemple.

Où sont passées les données d'automatisation enregistrées ?

Lorsque vous utilisez l'automatisation en mode d'écriture (Write) globale, vous pouvez écrire les données d'automatisation sur toutes les pistes d'automatisation des voies. Au cours de la précédente opération d'écriture, vous avez probablement ajouté des événements d'automatisation pour différentes voies, concernant différents paramètres.

- Pour voir tous les événements d'automatisation que vous avez enregistrés durant l'opération, sélectionnez "Montrer l'Automatisation Utilisée" à partir du menu Projet.

À présent, les données d'automatisation correspondant à chaque paramètre de voie ajusté dans la Console de Voies en phase d'écriture apparaissent sur les sous-pistes correspondantes dans la fenêtre Projet. Les événements d'automatisation enregistrés apparaissent sous forme de points dans les courbes d'automatisation.

Travailler avec les courbes d'automatisation

À propos des Courbes d'automatisation

Il existe deux sortes de courbes d'automatisation : “Rampe” et “Saut”

- Les courbes de type “Saut” correspondent à des paramètres dont la modification ne débouche que sur deux statuts, “Marche/Arrêt” : un bouton Muet, par exemple.
- Les courbes de type “Rampe” correspondent à des paramètres dont la modification génère une suite de valeurs continues : par exemple, un mouvement de fader ou de potentiomètre.



Exemples de courbes d'automatisation de type “Saut” (sous-piste du haut) et de type “Rampe” (sous-piste du bas) apparaissant dans l’affichage des événements.

À propos de la ligne de valeur statique

Lorsque vous ouvrez pour la première fois une sous-piste d'automatisation pour un paramètre, elle ne contient évidemment aucun événement d'automatisation (il faudrait pour cela que vous ayez précédemment manipulé ce paramètre avec le mode d'écriture d'automatisation activé). Cette absence se reflète dans l’affichage des événements sous forme d’une ligne droite noire et horizontale, la ligne de “Valeur Statique”. Cette ligne représente la valeur actuelle du paramètre.

Dans la description suivante, nous supposons que vous avez ouvert une sous-piste de Volume indiquant une ligne de valeur statique, sans que le mode d’écriture ou de lecture d’automatisation ne soit activé.

- Si vous cliquez avec l’outil Flèche et maintenez le bouton de la souris enfoncé sur la ligne de valeur statique, vous pouvez la faire glisser vers le haut ou vers le bas.

Le fader correspondant de la Console de Voies suit les évolutions de la ligne de valeur statique, et vice versa.

- Si vous avez ajouté manuellement des événements d'automatisation ou utilisé le mode Écriture (Write) pour le paramètre correspondant, puis désactivez le mode Lecture (Read), la courbe d'automatisation apparaîtra en grisé dans l'affichage des événements de la sous-piste d'automatisation, et c'est la valeur statique qui sera utilisée à la place. Dès que le mode Lecture sera réactivé, la courbe d'automatisation grise sera active.

Édition d'événements d'automatisation

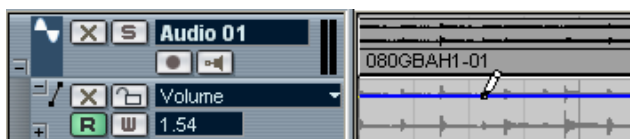
Dessiner des événements d'automatisation

Utiliser l'automatisation en mode Write dans la Console de Voies génère “automatiquement” des événements d'automatisation. Vous pouvez également les ajouter manuellement, en dessinant des courbes d'automatisation. Procédez comme ceci :

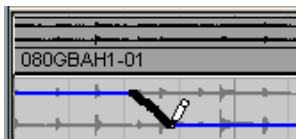
1. Ouvrez une sous-piste d'automatisation du volume de la voie pour une piste audio en cliquant sur le signe “plus”.
La ligne de “Valeur Statique” apparaît alors dans l'affichage des événements.



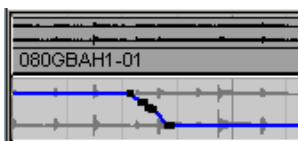
2. Sélectionnez l'Outil Crayon.
Vous avez aussi la possibilité d'utiliser les autres modes de l'outil Crayon pour dessiner les courbes, voir page suivante.
3. Si vous cliquez sur la ligne de valeur statique, un événement d'automatisation est ajouté, le mode Read est automatiquement activé, et la ligne de “Valeur statique” noire se transforme en une courbe d'automatisation bleue.



4. En cliquant-maintenant enfoncé le bouton de la souris, vous pouvez dessiner une courbe, ce qui enregistre une série d'événements d'automatisation.



5. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, le nombre d'événements d'automatisation est considérablement réduit, mais la forme "de base" de la courbe subsiste.
Cette "cure d'amaigrissement" du nombre d'événements est fonction du paramètre "Niveau de Réduction de l'Automatisation" dans le dialogue Préférences (page Édition), voir [page 288](#).



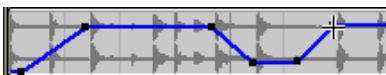
6. Si vous activez à présent la lecture, le Volume suivra la forme de la courbe d'automatisation.
Dans la Console de Voies, le fader correspondant suit ces évolutions.
7. Si le résultat ne vous satisfait pas, il suffit de recommencer l'opération.
Redessiner par-dessus une courbe d'événements existante crée automatiquement une nouvelle courbe.
- Si la sous-piste d'automatisation se trouve déjà en mode Read, vous pouvez également ajouter des événements d'automatisation en cliquant avec l'outil Flèche.
Si vous essayez d'ajouter un point intermédiaire entre deux points existants, et que le nouveau point ne "sort" pas de la courbe existante, il sera supprimé lors de la Réduction (voir [page 288](#)) dès que vous relâchez le bouton de la souris.

Utiliser les autres modes du Crayon pour tracer les courbes d'automatisation

Les autres modes de l'outil Crayon peuvent être très utiles pour dessiner les événements d'automatisation. Les différents modes sont accessibles en cliquant sur l'outil Crayon de la barre d'outils et en les sélectionnant dans le menu local qui s'affiche.

- En mode Ligne, cliquer et faire glisser avec l'outil Crayon dessinera une ligne dans la sous-piste d'automatisation, et créera des événements d'automatisation alignés sur cette ligne.

C'est un moyen rapide de créer des fondus (d'entrée, de sortie) linéaires etc.



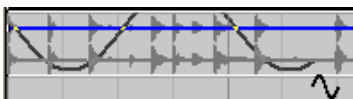
- Le mode Parabole fonctionne de la même façon, mais aligne plutôt les événements d'automatisation sur une courbe parabolique, produisant des courbes et fondus plus “naturels”.

Notez que le résultat dépend de la direction à partir de laquelle vous dessinez.



- Les modes Sinus, Triangle et Carré créent des événements d'automatisation alignés sur des courbes continues.

Si le “Calage” est activé et réglé sur “Grille”, la période de la courbe (la longueur du “cycle” d'une courbe) est déterminée par le réglage pour la grille. Si vous appuyez sur [Maj] en déplaçant le Crayon, vous pouvez régler la durée de la période manuellement, en multiples de la valeur choisie pour la grille.

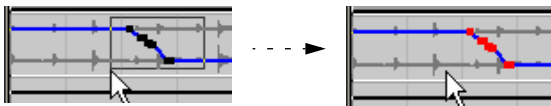


Sélectionner les points d'événements d'automatisation

- Pour sélectionner un seul point d'événement d'automatisation, il suffit de cliquer dessus avec l'outil Flèche.

Le point passe alors au rouge, et vous pouvez le faire glisser dans n'importe quelle direction horizontale ou verticale entre deux points.

- Pour sélectionner plusieurs points de la courbe, [Maj]-cliquez ou dessinez un rectangle de sélection avec l'Outil Flèche. Tous les événements situés à l'intérieur du rectangle de sélection seront sélectionnés.



Dessinez un rectangle de sélection autour des points pour les sélectionner.

Une fois sélectionnés, tous ces points pourront être déplacés dans toutes les directions comme un seul : ainsi, la forme de la courbe qu'ils dessinent sera préservée.

- Pour sélectionner tous les événements d'automatisation d'une sous-piste, faites un clic droit sur cette sous-piste dans la liste des pistes et choisissez "Sélectionner tous les Événements" dans le menu contextuel.



Supprimer des événements d'automatisation

Il existe plusieurs façons de supprimer des points d'événements :

- En les sélectionnant et en appuyant sur [Effacement] ou [Suppression].
- En cliquant sur un point avec l'outil Gomme.
- En cliquant dans la case de paramètre d'une sous-piste puis en sélectionnant "Supprimer le Paramètre" dans le menu local. Veuillez noter que cette manipulation supprimera tous les événements d'automatisation de la sous-piste et refermera la sous-piste.

Éditer les événements d'automatisation

Vous pouvez couper/copier les événements d'automatisation et les coller à la position en cours du curseur dans le projet. Cependant, la plupart des articles du menu Édition ne sont pas applicables aux événements d'automatisation.

Utiliser l'automatisation des plug-ins

Tous les paramètres de chaque effet/instrument VTS assigné peuvent être automatisés. Procédez comme ceci :

-
- ❑ **Les Effets d'Insert de voie sont automatisés en utilisant la piste d'automatisation de la voie.**
-

Utiliser les fonctions Écrire/Lire d'automatisation

Tous les effets disposent des boutons R(ead)/W(rite) (Écrire/Lire) dans leur panneau de contrôle. Ils fonctionnent exactement comme les boutons correspondants dans la Console de Voies ou l'Inspecteur, mais les données enregistrées se retrouvent sur des pistes d'automatisation de plug-in séparées, une pour chaque effet automatisé.

Ouvrir les sous-pistes d'automatisation de plug-in

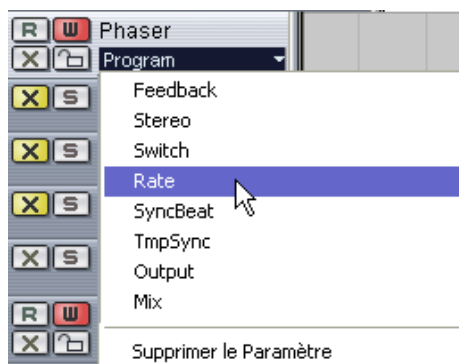
Les pistes d'automatisation de plug-in sont automatiquement créées quand le bouton Write d'un effet Send, d'un effet Master ou d'un Instrument VST est activé. Chaque effet ou Instrument VST automatisé disposera de sa propre piste d'automatisation de plug-in, contenant des sous-pistes pour tous les paramètres de cet effet ou Instrument VST. La piste prendra le même nom que l'effet ou l'Instrument VST.

Assigner un paramètre à une sous-piste d'automatisation de plug-in

Pour choisir quel paramètre doit actuellement s'afficher dans la piste d'automatisation de plug-in, procédez comme ceci :

1. Cliquez sur la case de paramètre d'une sous-piste d'automatisation de plug-in.

Le menu local de la case de paramètre apparaît, contenant les paramètres d'automatisation du plug-in. Le (ou les) paramètres automatisés sont indiqués, dans la liste, par un astérisque après le nom du paramètre. S'il y a plus de paramètres que ne peut en afficher le menu local, l'article "Plus..." apparaît en bas de la liste. Sélectionner "Plus" ouvrira le dialogue "Ajouter un Paramètre" de la piste d'automatisation du plug-in, affichant tous les paramètres disponibles pour l'effet ou Instrument VST sélectionné.



Les paramètres du Phaser

2. Sélectionnez le paramètre à afficher, directement à partir du menu local d'affichage des paramètres ou du dialogue "Ajouter un Paramètre".

-
- ☐ **Toutes les procédures d'édition des événements d'automatisation de plug-in sont identiques à celles pour les pistes d'automatisation de voie.**
-

Utiliser l'automatisation Master

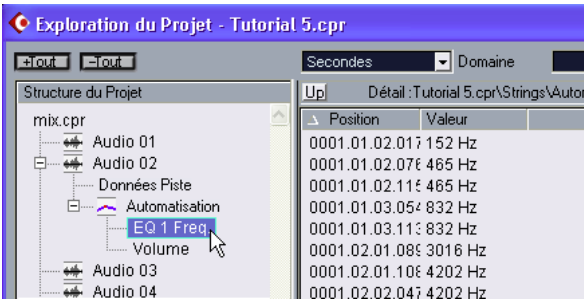
La procédure d'utilisation de l'automatisation Master est identique à l'automatisation des plug-ins.

- Pour ouvrir une piste d'automatisation Master, sélectionnez "Automatisation Master" dans le sous-menu "Ajouter une Piste" du menu Projet. Une sous-piste appelée "VST Mixer" s'ajoute à la liste des pistes, dont le premier paramètre est, par défaut, le paramètre Gain Master.

Éditer les événements d'automatisation dans l'Explorateur de Projet

Vous pouvez également éditer les événements d'automatisation dans l'Explorateur de Projet. Procédez comme ceci :

1. Ouvrez l'Explorateur de Projet en le sélectionnant dans le menu Projet. La fenêtre de l'Explorateur s'ouvre alors. Elle est divisée en deux parties, la liste Structure du Projet à gauche et l'affichage des événements à droite.
2. Cliquez sur le signe "plus" d'une piste dans la liste de Structure. Les pistes ont deux sous-articles : Données Piste et Automatisation. L'article Automatisation correspond à la sous-piste d'automatisation de la fenêtre Projet, et contient les événements d'automatisation de la piste.
3. Cliquez sur le signe "plus" à gauche du symbole pour l'Automatisation. Tous les paramètres automatisés de la piste s'affichent dans la liste de Structure.
4. Cliquer sur un paramètre dans la liste de "Structure" fera apparaître les événements d'automatisation dans la fenêtre d'événement.



Les paramètres suivants sont disponibles pour toutes les pistes et sous-pistes d'automatisation, y compris les pistes des groupes:

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement d'automatisation.
Valeur	La valeur (de 0.000 à 1.000) de l'événement d'automatisation.

Trucs, astuces et méthodes de base

En matière d'automatisation, il n'existe aucune règle facile et rapide permettant de déterminer, dans telle ou telle situation, quelle méthode d'automatisation utiliser. Vous pouvez très bien, par exemple, ne jamais ouvrir une sous-piste d'automatisation, et vous en tenir à l'écriture d'automatisation tout au long d'un Projet. À l'inverse, certains préfèrent dessiner des courbes pour automatiser leur Projet. Les deux méthodes possèdent des avantages, mais bien sûr, c'est à vous qu'il revient, au final, de décider laquelle utiliser et quand.

- Éditer des courbes sur les sous-pistes d'automatisation offre une vue générale graphique, en relation avec les formes d'onde audio et la position temporelle.

Il est alors facile de changer rapidement les valeurs de paramètres en des endroits spécifiques, sans devoir passer en lecture. Par exemple, cette méthode donne de bons résultats si vous avez enregistré une voix off ou des dialogues sur une piste et une musique sur une autre piste : il est très rapide de baisser le niveau de la musique "sous" la voix, et de la remonter pendant les pauses.

- Utiliser la fonction Write (Écriture) dans la Console de Voies évite de devoir ajouter des sous-pistes de paramètre depuis la liste "Ajouter un Paramètre".

Vous pouvez alors travailler exactement comme avec une "vraie" console physique : chaque manipulation crée automatiquement des sous-pistes correspondant aux paramètres que vous modifiez – sous-pistes qu'il est toujours possible d'ouvrir ultérieurement pour visualisation et édition.

Ce ne sont là que deux exemples des avantages de chacune des méthodes. De façon générale, l'édition de courbes et l'utilisation de la fonction d'écriture d'automatisation constituent en fait deux méthodes complémentaires, et selon la nature de votre Projet, vous choisirez probablement la méthode la plus adaptée à votre situation.

Options et paramètres

À propos du “Niveau de Réduction de l’Automatisation”

Cette option se trouve dans le dialogue Préférences (page Édition). La fonction de Réduction réduit le nombre d’événements d’automatisation une fois que vous avez utilisé la fonction d’écriture d’automatisation ou ajouté des événements à la main. Lorsque vous écrivez (ou dessinez) des événements d’automatisation, ceux-ci sont ajoutés sous la forme d’une succession rapide et continue de valeurs d’événements. C’est indispensable, car Cubase SX/SL ne peut pas “deviner” ce que vous allez faire l’instant d’après ! Toutefois, une fois la manipulation terminée, la fonction Réduction permet de supprimer tous les points d’événements superflus. La courbe d’automatisation ne contient plus alors que les points d’événements nécessaires pour reproduire vos manipulations.

Par exemple, tous les points d’événements compris entre deux points mais ne “sortant” pas de la droite reliant ces deux points seront automatiquement supprimés par la fonction Réduction.



Si vous essayez d’ajouter un événement qui ne dévie pas de la courbe existante entre deux points...



...il sera supprimé dès que vous relâcherez la souris. Cependant, si vous déplacez l’événement sélectionné d’une amplitude quelconque, qui crée une courbe différente d’une ligne droite, l’événement sera bien sûr conservé.

- Si vous pensez que vous avez besoin d’un niveau de réduction d’événements inférieur (ou supérieur) à la valeur par défaut (environ 75%), vous pouvez modifier cette valeur : normalement, la valeur par défaut est bien adaptée à la plupart des situations.
- Trop diminuer le niveau de Réduction n’est pas recommandé, car on n’éliminerait alors plus assez de données d’automatisation superflues.

12

Télécommande de la console

Présentation

Il est possible de contrôler la Console via MIDI. Actuellement, les pupitres de contrôle MIDI suivants sont utilisables :

- Steinberg Houston
- Mackie Control
- CM Automation Motor Mix
- JL Cooper CS-10
- JL Cooper MCS-3000
- Radikal SAC-2k
- Roland MCR8
- Tascam US-428
- Yamaha 01V
- Yamaha DM2000

Il existe également un pupitre de Télécommande Générique permettant d'utiliser n'importe quel pupitre de contrôle MIDI pour télécommander Cubase SX/SL.

Opérations

Sélection du pupitre de contrôle

1. Vérifiez que le pupitre de contrôle MIDI est connecté à votre interface MIDI.

Vous devez connecter la sortie MIDI Out de l'appareil de contrôle à l'entrée MIDI In de votre interface MIDI. En fonction du modèle de pupitre de contrôle, vous pouvez aussi avoir à connecter une prise MIDI Out de l'interface à une prise MIDI In du pupitre de contrôle (c'est nécessaire si le pupitre dispose d'éléments de contrôle tels que témoins, faders motorisés etc.). Voir les caractéristiques du pupitre de contrôle MIDI dans les pages suivantes pour les détails.

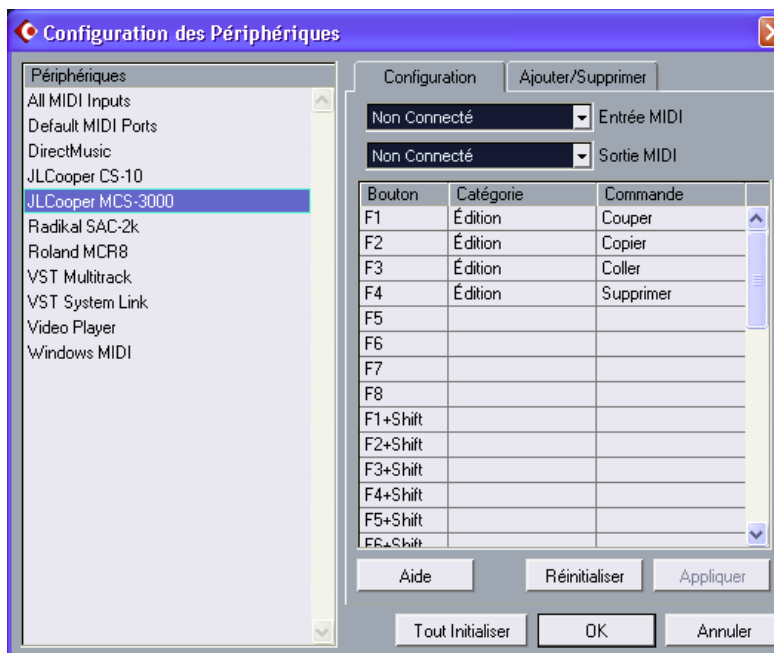
2. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez Configuration des Périphériques.

Un dialogue s'ouvre, contenant la liste des Périphériques sur la gauche.

3. Si vous n'y trouvez pas le pupitre de contrôle que vous recherchez, cliquez sur l'onglet Ajouter/Supprimer et sélectionnez l'option désirée dans la liste des Types de Périphériques.

Cliquez sur "Ajouter" pour l'ajouter à la liste des Périphériques.

- Notez qu'il est possible de sélectionner plusieurs pupitres de contrôle du même type.
Si vous disposez de plusieurs pupitres de contrôle du même type, ils seront numérotés dans la liste des Périphériques.
4. Puis cliquez sur l'onglet Configuration et sélectionnez votre modèle de pupitre de contrôle MIDI dans la liste des Périphériques.
En fonction de l'appareil sélectionné, une liste de commandes programmables ou un panneau vide est affiché dans la partie droite du dialogue.



Un pupitre de contrôle JL Cooper MCS-3000 a été sélectionné.

5. Sélectionnez l'entrée MIDI correcte dans le menu local Entrée MIDI.
6. Si nécessaire, sélectionnez la sortie MIDI correcte dans le menu local Sortie MIDI.
7. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.
Vous pouvez maintenant utiliser votre pupitre de contrôle MIDI pour faire bouger les faders et les potentiomètres, activer Mute et Solo, etc. La configuration exacte des paramètres dépend du pupitre de contrôle MIDI que vous utilisez.

Écriture de l'automatisation au moyen des commandes à distance

L'automatisation de la console au moyen d'un pupitre de commande s'effectue principalement de la même manière que lorsque vous agissez sur les commandes à l'écran en mode Write. Cependant, lorsqu'il s'agit de remplacer des données d'automatisation existantes, il y a une différence de taille :

- Si vous activez le mode Write et déplacez un contrôle sur le pupitre de commande, toutes les données correspondant au paramètre sont remplacées à partir de l'endroit où vous avez déplacé le contrôle jusqu'à l'endroit où la lecture a été arrêtée !

En d'autres termes, dès que vous déplacez un contrôle en mode Write, il reste "actif" jusqu'à ce que vous arrêtiez la lecture. La raison en est expliquée ci-dessous.

En conséquence, la précaution suivante doit être prise :

- Veuillez à ne déplacer que le contrôleur que vous voulez remplacer !

Afin de remplacer les données d'automatisation existantes pour un contrôle, l'ordinateur a besoin de savoir pendant combien de temps l'utilisateur a vraiment "tenu" ou utilisé le contrôle. Lorsque vous faites cela "à l'écran", le programme détecte simplement le moment où le bouton de la souris est enfoncé puis relâché. Mais, lorsque vous utilisez un pupitre de commande externe, il n'y a plus de bouton de souris, et Cubase SX ne peut pas dire quand vous avez "saisi et tenu" un fader, ni quand vous l'avez déplacé puis relâché. À la place, vous devez indiquer que vous avez "relâché" la commande en arrêtant la lecture.

-
- ☐ **Ceci ne s'applique pas au MCS 3000. Cet appareil dispose de faders à effleurement, ce qui signifie que l'écriture s'arrête dès que vous relâchez le fader.**
-

-
- ☐ **Ceci n'est valable que lorsque vous utilisez un pupitre de commande et que le mode Write est activé dans la Console.**
-

Assignment de raccourcis clavier aux télécommandes

Sur certains des pupitres de commande compatibles, vous pouvez assigner n'importe quelle fonction de Cubase SX/SL (pouvant être assignée à un raccourci clavier) à des touches, molettes ou autres contrôles génériques. À l'heure où nous écrivons, ces appareils sont les suivants :

- JL Cooper MCS 3000
- JL Cooper CS-10
- CM Automation Motor Mix

Procédez comme ceci :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques et sélectionnez un des pupitres de commande ayant cette caractéristique.
Sur le côté droit de la fenêtre se trouvent trois colonnes. C'est là que vous assignez les commandes :
2. Utilisez la colonne "Bouton" afin de repérer le pupitre de commande ou la touche auquel vous voulez assigner une fonction Cubase SX/SL.
3. Cliquez dans la colonne "Catégorie" du contrôle et sélectionnez une des catégories de fonctions Cubase SX/SL dans le menu local qui apparaît.
4. Cliquez dans la colonne "Commande", et sélectionnez la fonction Cubase SX/SL désirée dans le menu local qui apparaît.
Les options disponibles dans le menu local dépendent de la catégorie choisie.
5. Cliquez sur "Appliquer" quand vous avez terminé.

La fonction sélectionnée est maintenant assignée à la touche ou au contrôle du pupitre de commande.

Remarque à propos de la télécommande de pistes MIDI

Alors que la plupart des pupitres de commande peuvent contrôler à la fois des pistes MIDI et audio dans Cubase SX/SL, le réglage des paramètres peut être différent. Par exemple, les contrôles spécifiques à l'audio (comme l'EQ) seront ignorés lors du contrôle de canaux MIDI.

Caractéristiques des pupitres de télécommande

Steinberg Houston

Le Houston est un pupitre de commande MIDI/USB conçu spécialement pour être utilisé avec les applications audio telles que Cubase SX/SL. Grâce à ses commandes clairement disposées (incluant des faders motorisés sensibles au toucher, des potentiomètres rotatifs, des commandes de transport et une molette Jog/Shuttle) le Houston permet de contrôler pratiquement tous les paramètres de la console Cubase SX/SL, sans avoir besoin d'utiliser le clavier de l'ordinateur ni la souris.

- Pour en savoir plus sur les paramètres et les techniques de mixage, veuillez vous reporter à la documentation du Houston.

Mackie Control

Mackie Control est un contrôleur MIDI avec neuf faders à effleurement (pour 8 canaux et pour le master). Mackie Control vous permet d'effectuer le mixage, l'édition, l'automatisation et la navigation dans les programmes supportés. Une feuille de surface spéciale pour adapter le contrôleur à Cubase SX/SL est disponible. Cubase SX/SL et Nuendo utilisent la même feuille de surface de Steinberg.

- Pour en savoir plus sur les paramètres et les techniques de mixage, veuillez vous reporter au document pdf séparé traitant l'utilisation de Mackie Control avec Cubase SX/SL.

Yamaha DM2000

Le Yamaha DM2000 est une console digitale, permettant l'automatisation complète de quasi tous les paramètres de la console. Il a été développé pour intégrer effectivement avec des programmes d'édition de l'audio numérique comme Cubase SX/SL.

- Pour des détails concernant les fonctions, paramètres, etc., veuillez consulter la documentation du Yamaha DM2000.

CM Automation Motor Mix

Le CM Motor Mix peut contrôler n'importe quel nombre de voies par groupe de 8.

- Fader de volume, Mute et Solo contrôlent les fonctions Cubase SX/SL équivalentes.
- Boutons View gauche et droit : sélection des voies 1 à 8, 9 à 16 etc.
- Rangée de boutons du haut (au-dessus des potentiomètres) : sélection de la voie.
- Les deux rangées de touches de chaque côté des faders peuvent être assignées aux fonctions du dialogue Configuration des Périphériques.
C'est vrai pour toutes les touches du Motor Mix à l'exception de la touche Shift qui agit comme la touche [Maj] de votre clavier d'ordinateur.
- Les potentiomètres sont multifonctions, et dépendent du réglage choisi.

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés à distance via les 8 potentiomètres :

- Pan
- Départs Effets (Sends) 1 à 8
- EQ Enable
- EQ Freq
- EQ Gain
- EQ Q
- Les deux premières rangées de touches situées sous les potentiomètres sont également multifonctions, et dépendent de l'état des touches situées à gauche et à droite des deux rangées.
Notez que la touche "Group" n'est assignée à aucun paramètre.

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés à distance via les 8 touches de la première rangée située sous les potentiomètres :

- EQ Master Bypass
- Insert On

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés à distance via les 8 touches de la seconde rangée située sous les potentiomètres :

- Record Enable
- Monitor
- Write Automation
- Read Automation

JL Cooper CS-10

Le CS-10 peut contrôler à distance 32 voies (par groupe de 8). Les commandes CS-10 suivantes contrôlent les paramètres mentionnés ci-dessous pour chaque tranche de voie :

- Fader : Volume
- Solo et Mute : Solo et Mute
- Sel : Sélection de voie pour édition

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés à distance pour chaque voie sélectionnée au moyen des six molettes rotatives du CS-10:

Molette	Paramètre
Send 1	Effect send 1
Send 2	Effect send 2
Pan	Pan
Boost/cut	EQ 1 Gain
Frequency	EQ 1 Frequency
Bandwidth	EQ 1 Q Factor

- Les touches de fonction 1 à 4 du CS-10 servent à sélectionner les voies 1 à 32 par groupe de 8.
La touche de fonction 1 sélectionne les voies 1 à 8, la touche de fonction 2 les voies 9 à 16, et ainsi de suite.

- Si vous maintenez enfoncée la touche de fonction “Shift” en déplaçant un fader, les deux témoins situés à côté du fader indiqueront si la position du fader est en-dessous ou au-dessus du niveau du fader tel qu’il est dans Cubase SX/SL.
Si le témoin supérieur est allumé, c’est que la position du fader sur le panneau est au-dessus du niveau du fader dans Cubase SX/SL et vice versa. Lorsque les deux témoins sont éteints, les positions de fader sont identiques pour cette voie.
 - Les commandes de transport du CS-10 : Lecture, Stop, Enregistrement, Rebobinage et Avance Rapide auront les mêmes fonctions dans Cubase SX/SL.
-
- ❑ **Le CS-10 accepte les retours d’informations MIDI, ce qui permet l’indication des Mute, Solo et de l’état de la sélection des voies dans Cubase SX/SL sur le panneau. Pour que cela fonctionne (ainsi que l’indication de la position des faders décrite ci-dessus), il faut établir une connexion MIDI bidirectionnelle entre le CS-10 et Cubase SX/SL.**
-

JL Cooper MCS-3000

Le MCS-3000 peut contrôler à distance 32 voies (par groupe de 8). Les commandes MCS-3000 suivantes contrôlent les paramètres de console mentionnés ci-dessous pour chaque tranche de voie :

- Fader : Volume
- Solo et Mute : Solo et Mute
- Sel : Sélection de voie pour édition

Les paramètres suivants peuvent être contrôlés à distance pour chaque voie *sélectionnée* au moyen des molettes rotatives du MCS-3000 et en passant de la Page 1 à 4:

Page 1		Page 2	
Molette	Paramètre	Molette	Paramètre
1	Pan	1	EQ 1 Gain
2	Effect send 1	2	EQ 1 Freq
3	Effect send 2	3	EQ 1 “Q”
4	Effect send 3	4	EQ 1 Low Limit

Page 1		Page 2	
Molette	Paramètre	Molette	Paramètre
5	Effect send 4	5	EQ 1 High Limit

Page 3		Page 4	
Molette	Paramètre	Molette	Paramètre
1	EQ 2 Gain	1	EQ 3 Gain
2	EQ 2 Freq	2	EQ 3 Freq
3	EQ 2 "Q"	3	EQ 3 "Q"
4	EQ 2 Low Limit	4	EQ 3 Low Limit
5	EQ 2 High Limit	5	EQ 3 High Limit

- Les touches de banque 1 à 4 du MCS-3000 servent à sélectionner les voies de console 1 à 32 par groupe de 8.
La touche de banque 1 sélectionne les voies 1 à 8, la touche de banque 2 les voies 9 à 16, et ainsi de suite.
- Vous pouvez créer des marqueurs en appuyant sur la touche "Set Locate" du MCS-3000, en tapant un numéro de marqueur et en appuyant la touche [Retour].
- Pour se caler sur un marqueur, appuyez sur "Locate", tapez le numéro du marqueur et appuyez [Retour].
- Les commandes de transport du MCS-3000 : Lecture, Stop, Enregistrement, Rebobinage et Avance Rapide auront les mêmes fonctions dans Cubase SX/SL.

-
- ❑ **Le MCS-3000 accepte les retours d'informations MIDI, ce qui permet l'indication des Mute, Solo et de l'état de la sélection des voies sur le panneau. Pour que cela fonctionne, il faut établir une connexion MIDI bidirectionnelle entre le MCS-3000 et Cubase SX/SL.**
-

Roland MCR-8

-
- ❑ **Avant de commencer les opérations de commande à distance, le sélecteur “Mode” du MCR-8 doit être réglé sur “4”.**
-

Le Roland MCR-8 peut contrôler 16 voies de console, plus les commandes de transport. Le commutateur “A/B” sert à passer des voies 1 à 8 et 9 à 16. Les paramètres suivants du MCR-8 contrôlent les paramètres de console équivalents pour chaque tranche de voie :

- Fader de Niveau, Mute, Solo et Pan.

Les commandes de transport suivantes du MCR-8 contrôlent les fonctions équivalentes :

- Play, Stop, Record, Rebobinage, Avance Rapide.

-
- ❑ **Le MCR-8 ne gère pas les retours d’informations MIDI, donc l’état actuel des paramètres dans la console n’est pas reflété sur le MCR-8. Il vous suffit donc d’une connexion MIDI simple entre le MCR-8 et Cubase SX/SL.**
-

Radikal Technologies SAC-2K

Le pupitre SAC-2K peut contrôler 32 voies de console (par groupe de 8). Les paramètres du SAC-2K suivants contrôlent les paramètres de console équivalents pour chaque tranche :

- Fader : Volume
- Solo et Mute : Solo et Mute (en fonction de l'état du commutateur Solo/Mute)
- Select : Sélection de voie pour l'édition en mode Channel Strip (tranche)

Modes de fonctionnement et disposition de l'affichage

Le SAC-2K dispose de deux modes opératoires pour les commandes rotatives d'entrée de données et l'afficheur. Le mode Mixer assigne le même paramètre pour chaque voie (tranche) à la commande rotative, par ex. EQ1-Gain de chaque voie. Le mode Channel Strip assigne un ensemble de paramètres à la voie sélectionnée. La commande rotative permettra de régler le paramètre, par ex. les 8 niveaux de départ pour la voie sélectionnée.

La première rangée d'afficheurs situés au-dessus des tranches de la console indique les noms des voies. La seconde rangée affiche la valeur du paramètre assigné aux dials. La première rangée d'afficheurs situés tout à fait à droite affiche le nom de la voie sélectionnée, l'assignation des dials et les voies concernées. La seconde rangée affiche la valeur du paramètre assigné aux dials en mode Channel Strip :

- Affichage pour les opérations d'encodage en mode Mixer "Pan":

Chn1	Chn2	Chn3	Chn4	Chn5	Chn6	Chn7	Chn8	Chn1	Pan	VST 1-8
Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan	Pan			

- Affichage pour les opérations d'encodage en mode Channel Strip "EQ":

Chn1	Chn2	Chn3	Chn4	Chn5	Chn6	Chn7	Chn8	Chn1	EQ	VST 1-8
Freq1	Freq2	Freq3	Freq4	Freq5	Freq6	Freq7	Freq8	Q1	Q2	Q3 Q4

Afin de pouvoir accéder à tous les paramètres d'un ensemble au moyen des commandes, il faut appuyer plusieurs fois sur les boutons Parameter Set pour faire défiler toutes les assignations de paramètres.

En appuyant sur une commande, la bande de fréquence sélectionnée pour l'égalisation (EQ) ou le départ effet (Send) sera activée ou désactivée.

Table des assignations pour les boutons en mode Mixer :

Mode	Assignation
Pan	Pan
High	EQ4 Gain, EQ4 Freq, EQ4 On, EQ4 Q
HiMid	EQ3 Gain, EQ3 Freq, EQ3 On, EQ3 Q
LowMid	EQ2 Gain, EQ2 Freq, EQ2 On, EQ2 Q
Low	EQ1 Gain, EQ1 Freq, EQ1 On, EQ1 Q
Snd/Ins1	Send1 Level, Send1 On, Send1 Pre, Send1 Bus
Snd/Ins2	Send2 Level, Send2 On, Send2 Pre, Send2 Bus
Snd/Ins3	Send3 Level, Send3 On, Send3 Pre, Send3 Bus
Snd/Ins4	Send4 Level, Send4 On, Send4 Pre, Send4 Bus

Table des assignations pour les boutons en mode Channel Strip :

Mode	Assignation
EQs	EQs
Inserts/Sends	Send Level, Send On, Send Pre, Send Bus

- Les boutons “1-8”, “9-16”, “17-24” et “25-31” sélectionnent les voies correspondantes.
- Vous pouvez créer des marqueurs en appuyant sur la touche “Store Marker” du SAC-2K puis sur une des touches numérotées de “1” à “9” ou sur les touches “To” et “From”.
- Pour rappeler un marqueur, appuyez sur “Recall Marker” puis sur une des touches numérotées de “1” à “9” ou sur les touches “To” et “From”.

- Les commandes de transport du SAC-2K Play, Stop, Record, Rewind et Fast Forward contrôlent les fonctions équivalentes dans Cubase SX/SL.
 - Les boutons suivants de la section Mixer n'ont pas d'assignation : "Snd/Ins", "MIDI", "Input", "Inst", "Group" et "Bus".
 - Les boutons suivants de la section Channel Strip n'ont pas d'assignation : "Dynamics", "MIDI" et "Instruments".
-
- ☐ **Le SAC-2K gère le "Feedback MIDI", ce qui permet l'indication en face avant des réglages de faders, de l'état Mute/Solo et de la sélection des voies. Pour que cela fonctionne, vous devez établir une connexion MIDI bi-directionnelle entre le SAC-2K et Cubase SX/SL.**
-

Tascam US-428

L'US-428 permet de contrôler à distance jusqu'à 64 voies de Console, et 1 ou 2 cartes DSP-Factory (si installées).

- Lorsque vous ajoutez le périphérique Tascam US-428 dans le dialogue Configuration des Périphériques, la fenêtre de statut de la télécommande apparaît.

Elle indique quelle banque (groupe de huit voies dans Cubase SX/SL) est actuellement contrôlée par la télécommande. Pour sélectionner une autre Banque, il faut utiliser le menu local de la fenêtre, ou utiliser les touches Bank gauche/droite sur la télécommande elle-même.



La fenêtre de statut de la télécommande.

- Les touches de transport de l'US-428 Transport possèdent les fonctionnalités équivalentes dans Cubase SX/SL.
- Pour poser des marqueurs, il suffit de maintenir "Set" enfoncée tout en appuyant sur une touche de Locator.
- Si vous maintenez enfoncée la touche Fonction [Null] puis que vous déplacez un fader, les indicateurs Select et Rec situés au-dessus du fader permettent de situer la position du fader "physique" par rapport au niveau du fader "virtuel" dans Cubase SX/SL.
Si c'est l'indicateur supérieur qui est allumé, le fader "physique" se trouve au-dessus du fader "virtuel" de Cubase SX/SL, et vice versa. Si les deux indicateurs sont éteints, c'est que les positions des faders correspondent pour cette voie.
- L'US-428 accepte le retour d'informations MIDI, ce qui lui permet d'afficher sur la surface de contrôle les Mute/Solo, les statuts de sélection de voies, de bande d'EQ, des Aux 1 à 4 et des transports. Pour ce faire (ainsi que pour l'indication de position de faders décrite ci-avant), il faut sélectionner le port "US-428 Control" en entrée et en sortie.

Console Cubase SX/SL

Les commandes suivantes de l'US-428 permettent de télécommander les paramètres de console suivants sur chaque voie de console :

- **Fader : Volume**
- **Mute/Solo : Mute et Solo** (sélection via le commutateur Solo)
- **Select : Sélection de voie pour édition**
- **Potentiomètre Pan: Panoramique**
- **EQ-Gain**
Permet de contrôler le gain des différentes bandes de l'égaliseur, en les sélectionnant au préalable avec les touches Low, LoMid, HiMid et High. Elles correspondent aux quatre bandes des égaliseurs de Cubase SX/SL, en commençant par celle située la plus à gauche.
- **EQ-Freq**
Permet de contrôler la fréquence d'intervention de l'égaliseur, en les sélectionnant au préalable avec les touches Low, LoMid, HiMid et High. Elles correspondent aux quatre bandes des égaliseurs de Cubase SX/SL, en commençant par celle située la plus à gauche.
- **EQ-Q**
Permet de contrôler la largeur de bande (Q) de l'égaliseur, en les sélectionnant au préalable avec les touches Low, LoMid, HiMid et High. Elles correspondent aux quatre bandes des égaliseurs de Cubase SX/SL, en commençant par celle située la plus à gauche.
- **Aux 1 à Aux 4 et molette Shuttle :**
Niveaux de départ effets pour les départs 1 à 4.
- **La molette de Shuttle permet d'activer le mode de transport Shuttle** correspondant si aucune touche de départ Aux n'est sélectionnée.
Pour désélectionner une touche activée, il suffit d'appuyer dessus.
- **Pour activer une bande d'égalisation ("On"),** il suffit de maintenir enfoncée la touche "Asgn" puis d'appuyer sur la touche Low, LoMid, HiMid ou High correspondante.
- **Pour activer un départ effet (Effect Send) 1 à 4,** il suffit de maintenir enfoncée la touche "Asgn" puis d'appuyer sur une touche Aux 1 à Aux 4 – ce qui fait passer le statut de la touche correspondante sur "On".

DSP Factory

Les commandes suivantes sur l'US-428 permettent de contrôler à distance les paramètres correspondants sur la carte DSP Factory :

- **Fader : Volume**
- **Mute/Solo : Mute et Solo** (sélection via le commutateur Solo)
- **Select : Sélection de voie pour édition**
- **Potentiomètre Pan : Panoramique**
- **EQ-Gain**
Contrôle le gain correspondant sur chaque bande d'égaliseur sélectionnée via les touches Low, LoMid, HiMid et High.
- **EQ-Freq**
Permet de contrôler la fréquence d'intervention pour la bande d'égaliseur sélectionnée via les touches Low, LoMid, HiMid et High.
- **EQ-Q**
Permet de contrôler la largeur de bande (Q) pour la bande d'égaliseur sélectionnée via les touches Low, LoMid, HiMid et High.
- **Aux 1 à Aux 4 et molette Shuttle :**
Niveaux de départ effets pour les départs 1/2 et 5/6.
- **Maintenir enfoncée la touche "Asgn" tout en appuyant sur une des touches Low, LoMid, HiMid ou High** EQ active le statut "Bypass" sur la bande d'égaliseur correspondante.
- **Maintenir enfoncée la touche "Asgn" tout en appuyant sur une des touches Aux1 à Aux4** active ("On") les départs effets (Effect Sends) 1/2 et 5/6.

Yamaha 01V

Le Yamaha 01V peut contrôler à distance soit la Console soit une carte Yamaha DSP Factory si elle est installée (voir le document séparé concernant l'usage de Cubase SX/SL avec la DSP Factory disponible à partir du menu "Démarrer" de Windows). Avant de pouvoir procéder à des opérations de contrôle à distance, le 01V doit être configuré de la manière suivante :

- Paramètre MIDI Change et Receive : activé.
- MIDI Control Change et Receive : activé.
- Device ID / canal de réception MIDI réglés sur "1".
- Local Control réglé sur "Off".

Dès que "Local Control" est désactivé, le contrôle à distance de la Console est activé.

Les opérations de commande à distance de la Console avec le 01V sont très simples, car (presque) tous les paramètres de console ont leur commande équivalente sur le pupitre du 01V. L'état en cours de tous les paramètres contrôlables est renvoyé au 01V et indiqué sur le panneau, au moyen des faders motorisés, de témoins lumineux, etc. (pour que tout cela fonctionne, il faut établir une connexion MIDI bidirectionnelle entre le 01V et Cubase SX/SL).

Afin de faciliter la télécommande des 32 voies, deux contrôles de "dispositions" (Layouts) séparés sont utilisés, contrôlant chacun 16 voies de la Console. Le bouton "Memory" sur le 01V sert à passer de la disposition VST 1 à 2 (il y a également deux dispositions pour le DSP Factory – voir le document séparé concernant l'usage de Cubase SX/SL avec la DSP Factory disponible à partir du menu "Démarrer" de Windows). Page 1 affiche VST Layout 1, page 2 VST Layout 2, page 3 DSP Factory Layout 1 et page 4 DSP Factory Layout 2.

Les paramètres suivants sont contrôlables à distance pour les voies 1 à 32 dans la Console :

-
- ☐ **Les valeurs des paramètres du 01V peuvent ne pas correspondre à celles des paramètres de la console dans certains cas.**
-

- **Fader de volume, Mute et Pan.**
Les commandes du 01V pour ces paramètres contrôlent les paramètres Cubase SX/SL équivalents.
- **Effect Sends 1 à 6.**
Les commandes Aux 1 à 4 du 01V contrôlent les départs effets (Effect Sends) 1 à 4 de la Console, les commandes Effect 1 et 2 du 01V contrôlent les départs effets (Effect Sends) 5 et 6 de la Console.
- **EQ Frequency, Gain et Q (4 Bandes).**
Les commandes du 01V pour ces paramètres contrôlent les paramètres Cubase SX/SL équivalents.
- **Volume général (Master) stéréo.**
Les commandes du 01V pour ces paramètres contrôlent les paramètres Cubase SX/SL équivalents.
- **Send Effects Master Volume 1 à 4** sont contrôlés par Aux Master 1 à 4 du 01V. **Send Effects Master 5 et 6** sont contrôlés par Effect Master 1 et 2 du 01V.

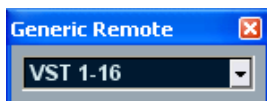
Avec la disposition (Layout) 1 le 01V contrôle les voies suivantes :

- Channel 1 à 12, 13/14 et 15/16 contrôlent les voies 1 à 14.
- Return 1 et 2 du 01V contrôlent les voies 15 et 16.
- Avec la disposition (Layout) 2 le 01V contrôle les voies suivantes :
- Channel 1 à 12, 13/14 et 15/16 contrôlent les voies 17 à 30.
- Return 1 et 2 du 01V contrôlent les voies de console 31 et 32.

Télécommande générique

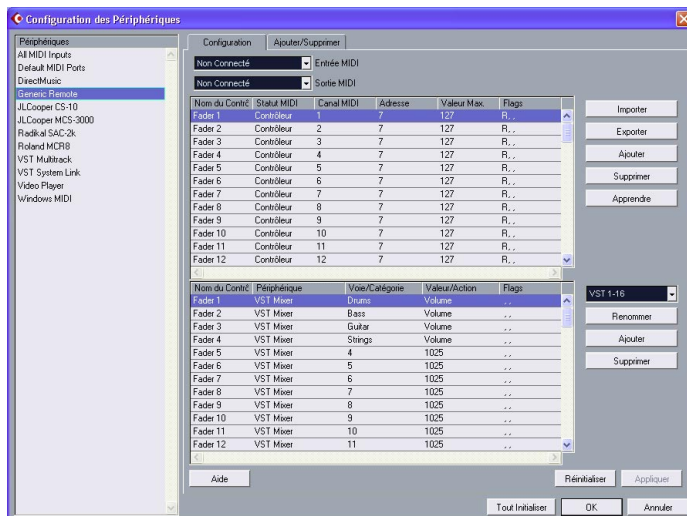
Si vous disposez d'une télécommande MIDI générique, vous pouvez l'utiliser pour contrôler Cubase SX/SL à distance, en configurant la télécommande générique :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques.
 2. Cliquez sur l'onglet "Ajouter/Supprimer" et sélectionnez "Generic Remote" dans la liste à droite.
 3. Cliquez sur le bouton Ajouter.
- Lorsque la Télécommande Générique est ajoutée au dialogue Configuration des Périphériques, vous pouvez ouvrir la fenêtre d'État de la Télécommande en sélectionnant "Télécommande Générique" dans le menu Périphériques.



Fenêtre d'état de la télécommande

4. Cliquez sur l'onglet "Configuration" et sélectionnez "Generic Remote" dans la liste à gauche.
Les réglages de la télécommande générique sont affichés, vous permettant de spécifier quelle commande de votre pupitre doit contrôler quel paramètre de Cubase SX/SL.



5. Utilisez les menus locaux d'Entrée et Sortie MIDI pour sélectionner le ou les Port(s) MIDI auxquels votre télécommande est connectée.
6. Sélectionnez une banque via le menu local de droite.
Le concept de banques est basé sur le simple fait que la plupart des périphériques MIDI ne peuvent contrôler simultanément qu'un nombre de canaux limité (souvent 8 ou 16). Par exemple, si votre pupitre de contrôle MIDI dispose de 16 faders de volume, et que vous utilisez 32 canaux audio dans Cubase SX/SL, il vous faudra deux banques de 16 canaux chacune. Lorsque c'est la première banque qui est sélectionnée, les 16 commandes des voies physiques permettent de contrôler les voies de console 1 à 16 ; lorsque c'est la seconde Banque qui est sélectionnée, vous pouvez contrôler les voies de console 17 à 32. Comme il est possible de contrôler aussi la console de pistes MIDI et les fonctions de transport, il vous faudra sans doute plusieurs banques.
7. Pour la configuration, référez-vous au tableau supérieur, selon les commandes dont dispose votre pupitre de contrôle MIDI.
Les colonnes possèdent les fonctionnalités suivantes :

Colonne	Description
Nom du Contrôleur	Double-cliquer sur ce champ permet d'entrer un nom descriptif pour la commande concernée (un peu comme on écrit les noms des instruments sur les voies d'une console). Ce nom est automatiquement répercuté dans la colonne Nom de Contrôle du tableau inférieur.

Colonne	Description
Statut MIDI	Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local permettant de spécifier le type de message MIDI qu'enverra la commande. Les choix possibles sont : message de Contrôleur Continu, de Program Change, de Note-On, d'Aftertouch et de Pression Polyphonique. Les messages de Contrôleur Continu de type NRPN et RPN sont également disponibles, et permettent d'élargir la palette de messages de contrôle. L'option "Ctrl JLCoooper" est une version spécifique de message de Contrôleur Continu, dans lequel c'est le troisième octet du message MIDI qui est utilisé comme adresse en lieu et place du second – une particularité qu'on retrouve sur divers pupitres de contrôle signée JL-Cooper).
Canal MIDI	Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local permettant de sélectionner le canal MIDI sur lequel les messages seront transmis.
Adresse	Numéro de Contrôleur Continu, hauteur de la note ou adresse d'un Contrôleur Continu NRPN/RPN.
Valeur max.	Valeur maximale transmise par le contrôleur. Cette valeur est utilisée par le programme pour "adapter" la fourchette de valeurs disponible sur le contrôleur MIDI à celle du paramètre du programme.
Flags (Drapeaux)	Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local permettant d'activer ou de désactiver les trois drapeaux suivants : Recevoir – Ce drapeau doit être activé si le message MIDI doit être traité à réception. Transmettre – Ce drapeau doit être activé si un message MIDI doit être émis lorsque la valeur correspondante change dans le programme. Relatif – Ce drapeau doit être activé si le contrôleur est un encodeur "sans fin", qui transmet non pas une valeur absolue mais le nombre de tours qu'on lui a fait subir.

- Si vous trouvez que le tableau supérieur contient trop ou pas assez de contrôles, vous pouvez en ajouter ou en supprimer par l'intermédiaire des boutons Ajouter et Supprimer situés à droite du tableau supérieur.
- Si vous avez des doutes concernant les messages MIDI envoyés par un certain contrôleur, vous pouvez utiliser la fonction "Apprendre" : Sélectionnez le contrôleur dans le tableau supérieur (en cliquant dans la colonne Nom de Contrôleur), manœuvrez le contrôleur correspondant sur votre surface de contrôle MIDI, et cliquez sur le bouton Apprendre situé à droite du tableau. Les valeurs des champs Statut MIDI, Canal MIDI et Adresse sont alors réglées automatiquement en conformité avec celles de la commande manœuvrée.

8. Le tableau inférieur sert à spécifier quels paramètres de Cubase SX/SL vous désirez contrôler.

Chaque rangée du tableau est associée au contrôleur de la rangée correspondante dans le tableau supérieur – ce qui est indiqué par la colonne Nom du Contrôleur. Les autres colonnes possèdent les fonctionnalités suivantes :

Colonne	Description
Périphérique	<p>Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local, servant à déterminer quelle “partie” de Cubase SX/SL sera contrôlée. L’option spécifique “Commande” permet d’effectuer certaines actions par télécommande : c’est le cas, par exemple, de la sélection de banques de télécommandes.</p> <p>Si vous disposez d’une carte Yamaha DSP Factory installée dans votre ordinateur, elle apparaîtra également sous forme d’une option dans le menu local des Périphériques.</p>
Voie/ Catégorie	<p>C’est ici qu’il faut sélectionner la voie à contrôler ou, si l’option “Commande” est sélectionnée dans Périphérique, la catégorie de Commande.</p>
Valeur/ Action	<p>Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local permettant de sélectionner le paramètre de voie que vous désirez contrôler (typiquement, si c’est l’option “VST Mixer” qui est sélectionnée dans Périphérique, vous pouvez choisir entre volume, panoramique, niveaux de départs effets, égaliseurs, etc).</p> <p>Si l’option “Commande” est sélectionnée dans Périphérique, c’est là que vous indiquez l’action de la catégorie.</p>
Flags (Drapeaux)	<p>Cliquer dans cette colonne fait apparaître un menu local, servant à activer ou désactiver trois drapeaux :</p> <p>Bouton – Lorsque cette option est activée, la valeur du paramètre n’est modifiée que si le message MIDI reçu possède une valeur différente de 0.</p> <p>Toggle – Lorsque cette option est activée, la valeur du paramètre passe du maximum au minimum (ou vice versa) chaque fois qu’un message MIDI est reçu. Activer simultanément Bouton et Toggle est très utile dans le cas de commandes ne “verrouillant” pas le statut d’un bouton : citons, par exemple, le contrôle du statut de Mute depuis un pupitre dont le bouton de Mute est de type fugitif. Dans ce cas, le signal est coupé tant qu’on appuie sur la touche Mute, et se trouve rétabli dès qu’on relâche la touche. Si Bouton et Toggle sont activés, appuyer sur Mute activera ou désactivera le statut de Mute correspondant dans Cubase SX/SL, mais ce nouveau statut restera fixe jusqu’à la prochaine pression sur le bouton de Mute. Autrement dit, de fugitif, il sera devenu permanent.</p> <p>Non Automatisé – Si cette option est activée, le paramètre ne sera pas automatisé.</p>

9. Si nécessaire, sélectionnez une autre Banque et procédez aux réglages adéquats.

Notez que ces réglages s'effectuent, dans ce cas, uniquement dans le tableau inférieur – le tableau supérieur se trouve déjà automatiquement configuré pour le périphérique de commande MIDI.

- Si nécessaire, vous pouvez ajouter des banques en cliquant sur le bouton **Ajouter**, situé sous le menu local **Banque**.

Cliquer sur le bouton **Renommer** permet d'assigner un nouveau nom à la Banque sélectionnée. Pour supprimer une Banque devenue inutile, il suffit de cliquer sur le bouton **Supprimer**.

10. Une fois que vous avez fini, refermez la fenêtre de Configuration des Périphériques.

À présent, vous pouvez contrôler les paramètres de Cubase SX/SL spécifiés depuis le pupitre de contrôle MIDI. Pour sélectionner une autre banque, utilisez le menu local dans la fenêtre de statut de la télécommande (ou utilisez une commande du pupitre de contrôle MIDI, si vous en avez assigné une).

Importation et Exportation de Configurations de Télécommandes

Le bouton **Exporter**, situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre **Configuration des Périphériques**, permet d'exporter la configuration en cours, c'est-à-dire les données correspondant à la configuration des différentes commandes (le tableau supérieur) ainsi que toutes les banques. Cette configuration est sauvegardée sous forme d'un fichier pourvu de l'extension ".xml". Cliquer sur le bouton **Importer** permet d'importer des fichiers de configuration de télécommande sauvegardés au préalable.

- C'est la dernière configuration de télécommande importée ou exportée qui se verra chargée automatiquement au démarrage du programme ou que la télécommande **Generic Remote** a été ajoutée dans le dialogue **Configuration des Périphériques**.

Présentation

Les traitements audio effectués dans Cubase SX/SL peuvent être qualifiés de “non-destructifs” : autrement dit, il est toujours possible d’annuler les modifications ou de retourner aux versions d’origine. Cela vient du fait que ce sont les clips audio qui sont traités, et jamais les fichiers audio d’origine eux-mêmes. Par ailleurs, ces clips audio peuvent se référer à plusieurs fichiers audio. Voici les grands principes :

1. Si vous traitez un événement ou un intervalle de sélection, un nouveau fichier audio est créé dans le dossier Edits, à l’intérieur du dossier du projet.
Ce nouveau fichier contient les données audio traitées, tandis que le fichier d’origine reste intact.
2. La section traitée du clip audio (correspondant à l’événement ou à l’intervalle de sélection) se réfère alors au nouveau fichier audio traité.
Les autres sections du clip, de leur côté, se réfèrent toujours au fichier d’origine.

Cet événement lit une section ... qui se réfère à ce fichier audio.
de ce clip...

Après avoir traité l'événement...

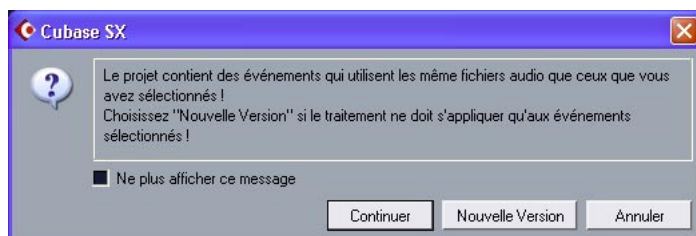
...le clip se référera à la fois au fichier d’origine et à un nouveau fichier, contenant uniquement la section traitée.

- Comme toutes les modifications correspondent ainsi à des fichiers séparés, il est toujours possible d'annuler tout traitement, à n'importe quel stade et dans n'importe quel ordre !
Cette annulation s'effectue dans l'Historique des Modifications, voir [page 340](#).
- De plus, le fichier audio d'origine, non traité, peut toujours être utilisé par d'autres clips dans le projet, par d'autres projets ou d'autres applications.

Traitement audio

À la base, pour appliquer un traitement, il faut effectuer une sélection, et choisir une fonction dans le sous-menu Traitement du menu Audio. Le traitement s'applique en suivant les règles suivantes :

- Sélectionner les événements dans la fenêtre Projet ou dans l'Éditeur de Conteneurs Audio appliquera le traitement aux événements sélectionnés seulement.
Le traitement n'affectera que les sections de clip qui sont référencées par les événements.
- Sélectionner un clip audio dans la Bibliothèque appliquera le traitement à tout le clip.
- Créer un intervalle de sélection n'appliquera le traitement qu'à l'intervalle de sélection.
Les autres sections du clip ne seront pas affectées.
- Si vous essayez de traiter un événement qui est une copie partagée (autrement dit, l'événement se réfère à un clip utilisé par d'autres événements dans le projet), un message vous demandera si vous désirez ou non créer une nouvelle version du clip.



Sélectionnez "Nouvelle Version" si vous désirez que le traitement n'affecte que l'événement sélectionné. Sélectionnez "Continuer" si vous désirez que le traitement affecte toutes les copies partagées.

- Si vous activez l'option "Ne plus afficher ce message", tous les traitements ultérieurs seront effectués conformément à la méthode sélectionnée ("Continuer" ou "Nouvelle Version").

Vous pouvez modifier ce réglage en utilisant le menu local "En cas de traitement de clips partagés" dans le dialogue Préférences (page Audio).

Réglages et fonctions communs

S'il existe quelques réglages pour la fonction de traitement audio sélectionnée, ils apparaissent dans un dialogue permettant de sélectionner la fonction depuis le sous-menu Traitement. Alors que la plupart des réglages sont propres à chaque fonction, il existe quelques caractéristiques et réglages fonctionnant de la même manière pour quelques fonctions.

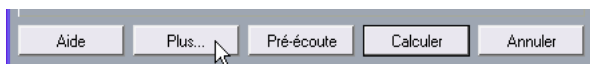
Les boutons Pré-écoute, Calculer et Annuler

Ces boutons possèdent les fonctions suivantes:

Bouton	Description
Pré-écoute	Permet d'écouter le résultat du traitement avec les réglages en cours. La lecture continuera en boucle jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton (qui porte la mention "Arrêter" en cours de pré-écoute). Vous pouvez procéder à des ajustements en cours de pré-écoute, mais ces modifications ne seront pas appliquées jusqu'à la fin du "tour". Certains changements peuvent recaler automatiquement la pré-écoute depuis le début.
Calculer	Effectue le traitement et referme le dialogue.
Annuler	Referme le dialogue sans traitement.

Le bouton Plus...

Si le dialogue renferme beaucoup de réglages, certaines de ses options peuvent ne pas apparaître lors de l'apparition du dialogue. Pour faire apparaître ces réglages "cachés", cliquez sur le bouton "Plus...".



Pour les masquer, cliquez à nouveau sur le bouton (qui s'appelle à présent "Moins...").

Pré-/Post-Mixage

Certaines fonctions de traitement permettent de faire apparaître ou disparaître progressivement l'effet, selon la valeur des paramètres Pré-Mixage et Post-Mixage. Si vous activez la fonction Pré-Mixage et que vous spécifiez une valeur de, par exemple, 1000 ms, le traitement sera appliqué progressivement depuis le début de la sélection, de façon à atteindre le plein effet 1000 ms après le début. De même, si vous activez la fonction Post-Mixage, le traitement sera progressivement désactivé, en commençant au point spécifié avant la fin de la sélection.

-
- ❑ **La somme des durées de Pré-Mixage et Post-Mixage ne peut être supérieure à la durée globale de la sélection.**
-

Enveloppe



La fonction Enveloppe permet d'appliquer une enveloppe de niveau aux données audio sélectionnées. Le dialogue contient les paramètres suivants :

Type de Courbe

Ces boutons permettent de déterminer si la courbe d'enveloppe doit être composée de segments de courbe (bouton gauche) ou de segments linéaires (bouton droit).

Affichage de l'enveloppe

Affiche la forme de la courbe d'enveloppe. La forme résultante apparaît en gris foncé, la forme d'onde elle-même en gris clair.

Pour ajouter des points, il suffit de cliquer sur la courbe ; pour modifier la courbe, il suffit de cliquer sur des points et de les faire glisser. Pour supprimer un point de la courbe, faites-le glisser hors de l'affichage.

Préréglages

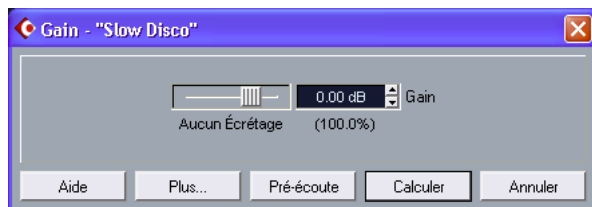
Si vous avez créé une courbe d'enveloppe que vous désirez appliquer à d'autres événements ou clips, vous pouvez en faire un préréglage, en cliquant sur le bouton Stocker.

- Pour appliquer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local.
- Pour changer le nom du Préréglage sélectionné, double-cliquez sur son nom et entrez-en un nouveau.
- Pour supprimer un Préréglage enregistré, il suffit de le sélectionner dans le menu local puis de cliquer sur Supprimer.

Fondu d'entrée et Fondu de sortie

Ces fonctions sont décrites dans le chapitre “Fondus et fondus enchaînés” (à la [page 132](#)).

Gain



Permet de modifier le gain (le niveau) des données audio sélectionnées. Ce dialogue contient les paramètres suivants :

Gain

C'est ici qu'il faut entrer le gain désiré, de -50 à $+20$ dB. Cette valeur apparaît également sous forme de pourcentage, sous le champ Gain.

Alerte d'écrêtage

Si vous utilisez la fonction de pré-écoute avant d'appliquer le traitement, le texte situé sous le curseur indique si les réglages effectués provoquent un écrêtage (niveaux audio supérieurs à 0 dB). Si c'est le cas, réduisez la valeur de Gain et réutilisez la fonction de pré-écoute.

- Si vous désirez augmenter autant que possible le niveau des données audio sans toutefois causer d'écrtage, il faut utiliser la fonction Normaliser, voir [page 323](#).

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites à la [page 317](#).

Fusion avec le Presse-Papier



Cette fonction permet de mélanger les données audio se trouvant dans le presse-papier avec les données audio sélectionnées pour traitement, à partir du début de la sélection.

-
- ❑ **Pour que cette fonction soit disponible, il faut au préalable avoir copié ou coupé des données audio dans l'Éditeur d'Échantillons.**
-

Le dialogue contient les paramètres suivants :

Mixage (%)

Ce curseur permet de spécifier les niveaux relatifs entre l'original (les données audio sélectionnées pour traitement) et la copie (les données audio se trouvant dans le presse-papier).

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites à la [page 317](#).

Porte de Bruit



Cette fonction examine les données audio et y recherche les portions où le niveau est plus faible que la valeur de seuil spécifiée, afin de les remplacer par du silence. Ce dialogue contient les champs suivants :

Seuil

Cette valeur définit le niveau en dessous duquel vous désirez remplacer les données audio par du silence : la porte de bruit est alors fermée.

Temps d'Attaque

C'est la durée que met la porte de bruit à s'ouvrir totalement dès que le niveau audio dépasse la valeur de seuil.

Temps d'Ouverture Minimum

C'est la durée minimale d'ouverture de la porte de bruit. Si vous trouvez que la porte s'ouvre et se ferme trop souvent lorsque vous traitez des données audio dont le niveau varie rapidement, essayez d'augmenter cette valeur.

Temps de Relâche

C'est la durée que met la porte de bruit pour se refermer complètement une fois que le niveau des données audio est redescendu sous le niveau de seuil.

Voies Liées

Cette fonction n'est applicable qu'à des données stéréo. Lorsqu'elle est activée, la porte de bruit s'ouvre sur les deux canaux dès que le niveau audio dépasse le seuil sur un seul des canaux (ou les deux). Lorsque la fonction Voies Liées est désactivée, la porte de bruit fonctionne indépendamment pour les canaux gauche et droit.

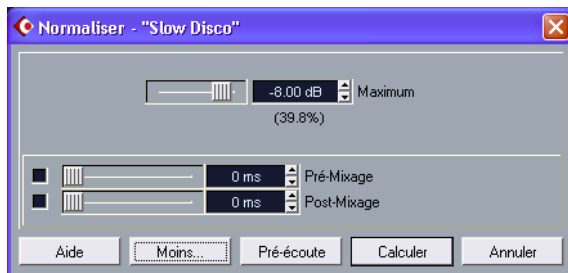
Mixage Original/Effet

Permet de spécifier une proportion de mélange entre signal d'origine et signal traité.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites à la [page 317](#).

Normaliser



La fonction Normaliser permet de spécifier le niveau audio maximal désiré. Elle analyse ensuite les données audio sélectionnées, et y repère le niveau maximal, dont elle soustrait la valeur du niveau audio maximal spécifié. Elle amplifie alors les données audio de la valeur ainsi calculée (si le niveau maximal spécifié est inférieur au niveau maximal existant, le gain sera négatif). La fonction Normaliser sert le plus souvent à augmenter le niveau de données audio enregistrées à un niveau trop faible.

Le dialogue contient les champs suivants :

Maximum

C'est le niveau audio maximal désiré, valeurs possibles : -50 à 0 dB. Cette valeur apparaît également sous l'affichage du Gain, sous forme de pourcentage.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites à la [page 317](#).

Inverser la Phase

Inverse la phase des données audio sélectionnées, ce qui “retourne” la forme d’onde. Le dialogue contient les champs suivants :

Inversion de Phase Active

Lorsqu’il s’agit d’audio en stéréo, ce menu local permet de préciser pour quel(s) canal ou canaux la phase sera inversée.

Pré-Mixage et Post-Mixage

Ces fonctions sont décrites à la e [page 317](#).

Correction de Hauteur



Cette fonction permet de modifier la hauteur d'un son sans modifier pour autant sa durée. Vous pouvez également créer des "harmonies" en spécifiant plusieurs hauteurs, ou appliquer une correction de hauteur basée sur une courbe d'enveloppe spécifiée par l'utilisateur.

En sélectionnant l'onglet "Transposer", vous accédez aux paramètres suivants :

Représentation du clavier

Cette représentation schématique permet de spécifier les intervalles de transposition demi-ton par demi-tons, et donne une vue générale graphique des paramètres de transposition.

- La note fondamentale apparaît en rouge.
Elle n'a rien à voir avec la vraie hauteur des données audio d'origine : elle constitue uniquement un moyen d'indiquer les intervalles de transposition. Si vous le désirez, vous pouvez modifier la note fondamentale via les champs situés à droite, sous la représentation du clavier, ou par un clic-[Alt] dans la représentation du clavier.

- Pour spécifier un intervalle de transposition, cliquez sur une des touches. La touche correspondante apparaît alors en bleu, et le programme envoie des sons de test, à la hauteur de base et transposés, pour confirmation auditive.
- Si la fonction “Multiple Note” est activée, vous pouvez cliquer sur plusieurs touches pour créer des accords.
Cliquer sur une touche bleue (donc activée) la supprime.

Paramètres de la correction de hauteur

Les champs “Demi-Tons” et “Réglage Fin” permettent de spécifier l’amplitude de la correction de hauteur. La valeur maximale de la correction est de ± 16 demi-tons, le réglage fin agissant dans une fourchette de ± 200 cents (centièmes de demi-ton).

Volume

Permet de réduire le niveau du son corrigé en hauteur.

Multiple Note

Lorsque cette fonction est activée, vous pouvez cumuler plusieurs valeurs de correction de hauteur, ce qui crée des harmonies à plusieurs voix. Pour ce faire, il suffit d’ajouter les intervalles de votre choix dans la représentation du clavier, comme décrit ci-avant.

- Si les intervalles que vous ajoutez constituent un accord “standard”, il est affiché à droite.
Veuillez toutefois noter que pour inclure la note de référence (le son d’origine, non transposé) dans le résultat traité, il faut cliquer sur la note de base dans la représentation du clavier, de façon à la faire passer en bleu.

Bouton Écouter la Note/l’Accord

Cliquer sur ce bouton lit un son-test, dont la hauteur est choisie en fonction de l’intervalle activé sur la représentation du clavier. Si la fonction “Multiple Note” est activée, ce bouton prend le nom de “Écouter l’Accord”, et joue tous les intervalles activés, sous forme d’accord.

Référence

Cette fonction permet de régler la note fondamentale (celle qui apparaît en rouge dans la représentation du clavier). Cette note n'a aucune influence sur la hauteur des données audio, elle ne sert que d'aide pour configurer les intervalles et les accords.

Précision

Réglez ce paramètre selon que le feeling rythmique des données audio est un aspect prioritaire ou non. Si vous lui donnez une valeur élevée (en faisant glisser le curseur vers la droite), le timing et le feeling rythmique seront préservés aussi précisément que possible. Pour des valeurs modérées, c'est la qualité tonale qui est prioritaire, au prix de quelques légers changements dans le timing. Ce paramètre n'est pas disponible en mode MPEX (Cubase SX uniquement, voir ci-dessous).

Algorithme

Permet de sélectionner un mode Qualité parmi les quatre disponibles : Rapide, Standard, Haute et MPEX (Cubase SX uniquement, voir ci-dessous). De façon générale, plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus le traitement sera lent.

- À propos du mode MPEX (Cubase SX uniquement) :
Le mode MPEX est basé sur l'algorithme de Prosoniq du même nom (MPEX est l'abréviation de Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion). Cet algorithme, également utilisé dans l'application TimeFactory™ signée Prosoniq, utilise un réseau neural artificiel pour effectuer des prédictions temporelles selon des techniques exclusives, afin d'obtenir des traitements de Correction de Hauteur et de Modification de Durée de qualité. Vous obtenez ainsi les meilleurs résultats audio possibles. Veuillez noter que le paramètre Précision n'est pas disponible en mode MPEX. De plus, il ne faut pas utiliser la fonction Pré-écoute en mode de Qualité MPEX, car l'algorithme MPEX n'est pas conçu pour un traitement en temps réel.

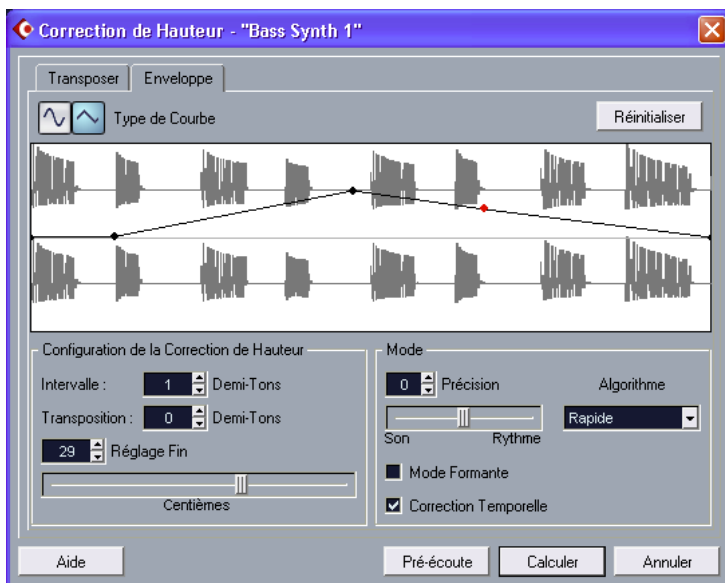
Mode Formant

Si vous traitez des voix, il faut activer cette option pour préserver les particularités vocales des données audio transposées.

Correction Temporelle

Lorsque cette fonction est activée, la correction de hauteur ne modifie pas la durée de l'audio. Si elle est désactivée, augmenter la hauteur raccourcit la durée de l'audio et vice versa, exactement comme lorsqu'on change la vitesse de défilement sur un enregistreur.

Correction de Hauteur basée sur l'enveloppe



Lorsque l'onglet "Enveloppe" est sélectionné, vous pouvez spécifier une courbe d'enveloppe sur laquelle baser la Correction de Hauteur. Ce qui permet de créer des effets de Pitch Bend, d'appliquer différentes quantités de Correction de Hauteur sur différentes sections d'audio, etc.

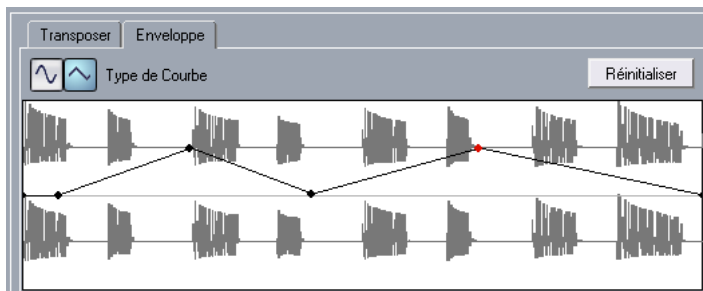
Affichage de l'enveloppe

Cette fonction permet de faire apparaître la forme de la courbe d'enveloppe par dessus la représentation de la forme d'onde de l'audio sélectionné en vue du traitement. Sur cette courbe d'enveloppe, les points situés au-dessus de la ligne centrale indiquent une Correction de Hauteur positive (vers l'aigu), tandis que les points passant sous la ligne centrale indiquent une Correction de Hauteur négative (vers le grave). Au départ, la courbe d'enveloppe est horizontale et centrée – indiquant une Correction de Hauteur nulle.

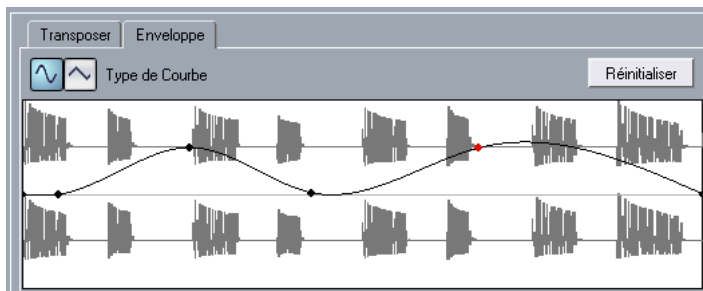
- Pour ajouter des points, il suffit de cliquer sur la courbe ; pour modifier sa forme, il faut cliquer sur un point puis le faire glisser. Pour supprimer un point de la courbe, il suffit de le faire glisser hors de l'écran.

Type de Courbe

Ces boutons permettent de déterminer si la courbe d'enveloppe sera constituée de segments de courbe (bouton gauche) ou de droites (bouton droit).



Enveloppe avec segments linéaires.



La même enveloppe, en mode "segments de courbe"

Intervalle

Ce paramètre permet de déterminer, dans l'écran Enveloppe, l'amplitude verticale de la Correction de Hauteur. Si sa valeur est, par exemple, de "4", un point situé en haut de la courbe correspond à une Correction de Hauteur de + 4 demi-tons. La valeur maximale sera de +/- 16 demi-tons.

Transposition et Réglage Fin

Ces paramètres permettent de modifier numériquement la valeur d'un point de la courbe :

1. Cliquez sur un point de la courbe pour le sélectionner.
Le point sélectionné apparaît en rouge.
2. Les paramètres Transposition et Réglage fin permettent de modifier, respectivement, la hauteur du point dans la courbe par demi-tons et par centièmes de demi-ton.

Mode de Correction de Hauteur

Ces paramètres sont identiques à ceux se trouvant dans l'onglet "Configuration" – voir [page 327](#).

Exemple

Supposons que vous désiriez créer un effet de pitch bend, conduisant à faire monter la note de deux demi-tons, de façon linéaire, en un endroit précis de l'audio sélectionné.

1. Supprimer tous les points de la courbe en cliquant sur le bouton Type de Courbe droit.
2. Sélectionnez une courbe linéaire en cliquant sur le bouton droit.
3. Créez un point là où vous désirez voir commencer l'effet de pitch bend, en cliquant sur la ligne d'enveloppe.
Comme il s'agit du point de départ du Pitch Bend, il faut que la hauteur soit à zéro (l'enveloppe doit avoir une forme de droite). Si nécessaire, utilisez le paramètre Réglage Fin afin de placer le point de la courbe à 0 centièmes précisément : en effet, ce point détermine le début de l'effet de Pitch Bend.
4. Créez un nouveau point sur la courbe, à l'emplacement horizontal où vous désirez que le Pitch Bend atteigne sa valeur maximale.

Ce point de la courbe détermine la durée que mettra le son à atteindre sa valeur maximale. Autrement dit, plus ce nouveau point est placé loin du point de départ, plus l'effet de pitch bend sera long à atteindre sa valeur maximale, et vice versa.

5. Vérifiez que le paramètre Intervalle est bien réglé sur une valeur supérieure ou égale à 2 demi-tons.
6. Le second point étant toujours sélectionné, réglez l'amplitude de la Correction de Hauteur à exactement 2 demi-tons, par l'intermédiaire des paramètres Transposition et Réglage Fin.
7. Créez un nouveau point sur la courbe pour déterminer la durée du pitch bend : autrement dit, le temps pendant lequel la hauteur du son doit rester supérieure de 2 demi-tons par rapport à sa hauteur normale.
8. Enfin, créez un point là où vous désirez que l'effet de pitch bend se termine.
Pas besoin de créer un nouveau point si l'effet doit se terminer à la fin du fichier audio. Il existe toujours un point de fin à droite de l'affichage de la forme d'onde.
9. Si nécessaire, procédez à des réglages supplémentaires dans la section Mode.
10. Cliquez sur Calculer.
L'effet de pitch bend est appliqué, conformément aux paramètres spécifiés.

Supprimer la Composante Continue

Cette fonction permet de supprimer toute composante continue dans la sélection audio. La composante continue est une partie indésirable du signal, qui se traduit parfois par une asymétrie du signal par rapport à l'axe zéro horizontal. La composante continue n'affecte pas le contenu audible du signal, mais interfère avec la détection automatique de passages par zéro et certains traitements - il est donc recommandé de l'éliminer.

-
- ❑ **Il est recommandé d'appliquer cette fonction à des clips audio entiers, la composante continue étant généralement présente sur tout l'enregistrement.**
-

Il n'existe pas de paramètre spécifique pour cette fonction. Si vous désirez vérifier la présence d'une composante continue dans un clip audio, vous pouvez utiliser la fonction Statistiques, voir [page 349](#).

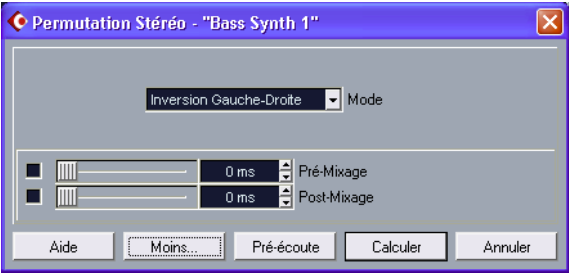
Inversion

Cette fonction inverse temporellement la sélection audio, comme si vous lisiez une bande à l'envers. Elle est dépourvue de paramètres.

Silence

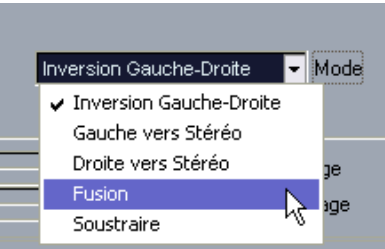
Cette fonction remplace la sélection par du silence. Elle est dépourvue de paramètres.

Permutation Stéréo



Cette fonction n'est applicable qu'à des sélections audio stéréo. Elle permet de manipuler de diverses façons les canaux gauche et droit. Le dialogue contient les paramètres suivants :

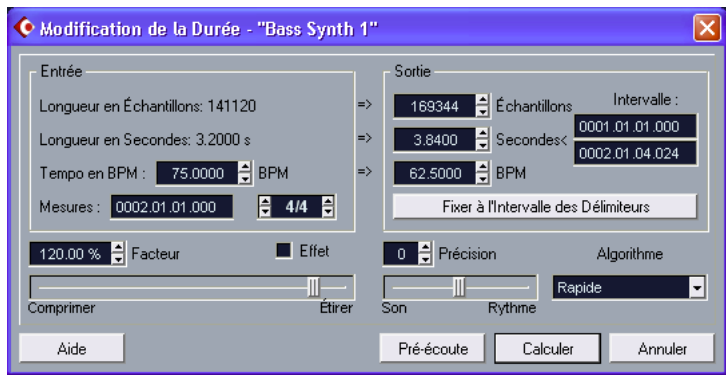
Mode



Ce menu local détermine la manipulation effectuée sur les canaux:

Option	Description
Inversion Gauche-Droite	Permute les canaux gauche et droit.
Gauche vers Stéréo	Copie le canal gauche sur le canal droit.
Droite vers Stéréo	Copie le canal droit sur le canal gauche.
Fusion	Mélange les deux canaux de chaque côté, ce qui donne un signal mono.
Soustraire	Soustrait l'information du canal gauche du canal droit et vice versa. Il s'agit là d'un effet typiquement "Karaoké", servant à éliminer un son centré (une voix, par exemple) d'un signal stéréo.

Modification de la Durée



Cette fonction permet de modifier la durée et le “tempo” de l’audio sélectionné, sans changer la hauteur. Le dialogue contient les paramètres suivants :

Section Entrée

Cette section contient des informations et des réglages concernant “l’entrée”, c’est-à-dire l’audio sélectionné pour le traitement :

Paramètres	Description
Longueur en Échantillons	Durée de l’audio sélectionné, exprimée en échantillons.
Longueur en Secondes	Durée de l’audio sélectionné, exprimée en secondes.
Tempo en BPM	Si vous traitez de la musique et si vous connaissez le tempo de votre sélection audio, vous pouvez l’entrer ici, en BPM (battements par minute). Vous pouvez ainsi passer directement d’un tempo à un autre, sans calculs intermédiaires de pourcentage de modification de durée.
Mesures	Si vous utilisez le champ Tempo, il faut spécifier ici la durée de l’audio sélectionné, en mesures/temps/doubles croches et tics (un tic valant 1/120 de double croche).
Signature rythmique	Si vous utilisez le champ Tempo, il faut spécifier ici la signature rythmique, ou métrique (type de mesure).

Section Sortie

Ces paramètres servent à modifier la durée de l'audio afin de s'adapter à un espace libre ou un tempo spécifiques. Les valeurs seront automatiquement modifiées si vous ajustez l'amplitude de la correction temporelle (voir ci-dessous).

Paramètres	Description
Échantillons	La durée désirée, en échantillons.
Secondes	La durée désirée, en secondes.
BPM	Le tempo désiré, en battements par minute (BPM). Pour que ce champ soit actif, il faut connaître le tempo réel de l'audio, et le spécifier (avec la métrique et la durée en mesures) dans la section Entrée, à gauche.
Intervalle	Permet de spécifier la durée désirée, sous forme d'un intervalle entre deux positions temporelles.
Fixer à l'Intervalle des Délimiteurs	Cliquer sur ce bouton permet d'utiliser les valeurs de Délimiteurs définissant la durée du cycle.

Facteur

Le paramètre Facteur permet de déterminer la quantité de réduction temporelle, sous forme de pourcentage de la durée d'origine. Si vous utilisez les paramètres de la section Sortie pour entrer la quantité de réduction temporelle, cette valeur est automatiquement modifiée.

Les valeurs possibles de réduction temporelle dépendent de l'option "Effet" :

1. Si la case à cocher "Effet" est désactivée, les valeurs possibles iront de 75 à 125%.
C'est ce mode qu'il faut préférer si vous désirez préserver le caractère du son.
- Si la case à cocher "Effet" est activée, vous pouvez spécifier des valeurs comprises entre 10 et 1000%.
Ce mode est prévu pour des effets spéciaux, par exemple.

Précision

La valeur à donner à ce paramètre est fonction de l'importance accordée au feeling rythmique des données audio. Pour des valeurs élevées (curseur vers la droite), le timing et le feeling rythmique seront préservés aussi précisément que possible. Pour des valeurs basses, c'est la qualité tonale qui est prioritaire, au prix éventuellement de légers changements de timing. Ce paramètre n'est pas disponible lorsque l'algorithme MPEX est employé (Cubase SX uniquement, voir ci-dessous).

Algorithme

Permet de sélectionner un mode Qualité parmi les quatre disponibles : Rapide, Standard, Haute et MPEX (Cubase SX uniquement, voir ci-dessous). De façon générale, plus la valeur du paramètre Qualité est élevée, plus le traitement sera lent.

- À propos du mode MPEX (Cubase SX uniquement) :
Le mode Qualité MPEX est basé sur l'algorithme de Prosoniq du même nom (MPEX est l'abréviation de Minimum Perceived Loss Time Compression/Expansion). Cet algorithme, également utilisé dans l'application TimeFactory™ signée Prosoniq, utilise un réseau neural artificiel pour effectuer des prédictions temporelles selon des techniques exclusives, afin d'obtenir des traitements de Correction de Hauteur et de Modification de Durée de qualité. Vous obtenez ainsi les meilleurs résultats audio possibles. Veuillez noter que le paramètre Précision n'est pas disponible en mode MPEX. De plus, il ne faut pas utiliser la fonction Pré-écoute en mode de Qualité MPEX, car l'algorithme MPEX n'est pas conçu pour un traitement en temps réel.
- Mode Rythme :
Il s'agit d'un algorithme spécial développé par Spectral Design, optimisé pour le traitement des enregistrements rythmiques. Par défaut, la fonction Réduire les Espaces vides (voir [page 399](#)) utilise cet algorithme. Le paramètre Précision et la fonction Pré-écoute ne sont pas disponibles en ce mode.

Appliquer des plug-ins (Cubase SX uniquement)

Comme décrit dans le chapitre “Les Effets audio”, vous pouvez ajouter des Plug-ins d'effets aux formats VST ou DirectX en temps réel pendant la lecture. Toutefois, il est parfois utile d'appliquer de façon “permanente” des traitements d'effets à un ou plusieurs événements sélectionnés. Pour ce faire, procédez comme ceci :

1. Effectuez une sélection dans la fenêtre Projet, la Bibliothèque ou un éditeur.
Les effets sont appliqués selon les mêmes règles que pour le Traitement (voir [page 316](#)).
2. Sélectionnez “Plug-ins” dans le menu Audio.
3. Sélectionnez l'effet désiré dans le sous-menu qui apparaît alors.
Le dialogue du plug-in apparaît alors.

Mono ou Stéréo ?

Si vous appliquez un effet à des données audio mono, seul le canal gauche de la sortie stéréo sera concerné.

Le dialogue du plug-in



Le dialogue du plug-in pour l'effet de Chorus

La partie supérieure du dialogue du plug-in contient les paramètres disponibles pour le plug-in d'effet sélectionné. Pour les détails concernant les paramètres des plug-ins fournis, voir [page 213](#).

La partie inférieure du dialogue regroupe les réglages de traitement. Ils sont communs à tous les plug-ins.

- Si la partie inférieure est cachée, cliquez sur le bouton “Plus...” pour la faire apparaître.

Pour la cacher encore une fois, il suffit de cliquer à nouveau sur le bouton (qui s'est transformé entre-temps en “Moins...”).

La partie inférieure commune du dialogue héberge les fonctions et réglages suivants :

Son Traité/Original

Ces deux curseurs permettent de spécifier l'équilibre entre le signal traité et le signal d'origine dans le Clip résultant.

En temps normal, les deux curseurs sont interconnectés : si par exemple vous montez le curseur Signal traité, le curseur Signal d'origine baisse de la même valeur. Toutefois, vous pouvez les déplacer indépendamment si vous le désirez : il suffit d'appuyer sur la touche [Alt] tout en faisant glisser le curseur. Vous pouvez ainsi obtenir, par exemple, 80% de signal d'origine et 80% de signal traité. Attention à la distorsion !

Extension

Ce paramètre est très utile si vous appliquez un effet ajoutant des données après la fin du signal d'origine (réverbération, délai etc.). Lorsque la case à cocher est activée, vous pouvez spécifier une durée d'extension, par l'intermédiaire du curseur. Cette extension est prise en compte lors de la pré-écoute, ce qui aide à trouver la durée d'extension la plus appropriée.

Pré-/Post-Mixage

Ces paramètres permettent d'introduire l'effet et de le faire disparaître progressivement. Si vous activez Pré-Mixage en spécifiant par exemple une valeur de 1000 ms, l'effet sera introduit progressivement à partir du début de la sélection, pour atteindre son niveau nominal 1000 ms après le début. De même, si vous activez Post-Mixage avec la même valeur, le traitement disparaîtra progressivement, en commençant 1000 ms avant la fin de la sélection.

-
- ❑ **La somme des durées de Pré-Mixage et Post-Mixage ne peut être supérieure à la durée globale de la sélection.**
-

Bouton Pré-écoute

Permet d'écouter le résultat du traitement avec les réglages en cours. La lecture continuera en boucle jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton (qui porte la mention "Arrêter" en cours de pré-écoute). Vous pouvez si nécessaire procéder à des ajustements en cours de pré-écoute.

Bouton Calculer

Effectue le traitement et referme le dialogue.

Bouton Annuler

Referme le dialogue sans effectuer de traitement.

Historique des Traitements Hors Ligne

Procédures

L'Historique des Traitements Hors Ligne permet, lorsque vous le désirez, de supprimer un traitement (ou tous les traitements) appliqué(s) à un clip. Les traitements modifiables dans cet Historique sont : les fonctions du menu Traitement, tout plug-in d'effet, et les opérations effectuées dans l'Éditeur d'Échantillons, comme Couper, Coller, Supprimer et Dessiner avec l'outil Crayon.

- ❑ **Grâce aux relations clip/fichier (décrites à la [page 314](#)), il est même possible de modifier ou de supprimer des traitements situés au beau milieu de l'Historique des Traitements Hors Ligne, tout en conservant les traitements effectués par la suite ! Cette fonction dépend du type de traitement effectué, voir [page 341](#).**

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le Clip dans la Bibliothèque, ou un de ses événements dans la fenêtre Projet.
La colonne Statut dans la Bibliothèque permet de repérer quels clips ont été traités : la présence d'un symbole de forme d'onde indique que le clip a subi un traitement ou des effets (voir [page 341](#)).
2. Sélectionnez "Historique des Traitements Hors Ligne" dans le menu Audio.
Le dialogue Historique des Traitements Hors Ligne apparaît alors.



La partie gauche du dialogue contient la liste de tous les traitements subis par le clip, les plus récents apparaissant en fin de liste. Les colonnes Début et Durée indiquent les sections du clip affectées par chaque opération. La colonne “Statut” indique si l’opération peut être modifiée ou supprimée.

3. Repérez l’opération que vous désirez modifier et sélectionnez-la en cliquant dessus dans la liste.
 - Pour modifier les paramètres du traitement sélectionné, cliquez sur le bouton “Modifier”.
Le dialogue de la fonction de traitement ou de l’effet appliqué s’ouvre alors, ce qui permet de modifier les réglages, exactement comme lors de la première application.
 - Pour remplacer l’opération sélectionnée par une autre fonction de traitement ou un autre effet, sélectionnez la fonction désirée depuis le menu local, et cliquez sur le bouton “Remplacer par”.
Si la fonction sélectionnée dispose de réglages, un dialogue apparaîtra, comme d’habitude. L’opération d’origine sera ensuite supprimée, et le nouveau traitement inséré dans l’Historique des Traitements Hors Ligne.
 - Pour supprimer l’opération sélectionnée, cliquez sur le bouton “Supprimer”.
Le traitement est alors supprimé du Clip.
4. Cliquez sur “Fermer” pour refermer le dialogue.

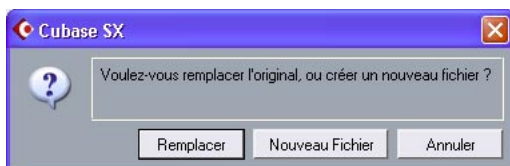
Restrictions

-
- ☐ **Si la fonction de traitement ne possède aucun réglage, il est impossible de la modifier.**
-
- ☐ **Si vous avez appliqué un traitement changeant la durée du Clip (par exemple couper, insérer ou modifier la durée), vous ne pouvez le supprimer que s’il s’agit du plus récent traitement contenu dans l’Historique des Modifications (autrement dit, s’il apparaît tout en bas de la liste). Une icône apparaissant dans la colonne “Statut” indique si une opération ne peut être supprimée ou modifiée. Par ailleurs, les boutons correspondants seront en gris.**
-

Geler les Modifications

La fonction Geler les Modifications permet de rendre définitifs les divers traitements et/ou effets appliqués à un clip :

1. Sélectionnez le clip dans la Bibliothèque, ou un de ses événements dans la fenêtre Projet.
 2. Sélectionnez “Geler les Modifications...” dans le menu Audio.
- S'il n'existe qu'une seule version modifiée du clip (autrement dit, aucun autre Clip ne se réfère au même fichier audio), le dialogue suivant apparaîtra :



Si vous sélectionnez “Remplacer”, toutes les modifications seront appliquées au fichier audio original (celui qui apparaît dans la liste se trouvant dans la colonne Chemin du clip dans la Bibliothèque). Si vous sélectionnez “Nouveau Fichier”, l'opération Geler les Modifications créera un nouveau fichier dans le dossier Audio à l'intérieur du dossier du projet (ce qui laissera intact le fichier audio d'origine).

- Si le clip sélectionné (ou le clip lu par l'événement sélectionné) possède plusieurs versions modifiées (autrement dit, s'il existe d'autres clips se référant au même fichier audio), le message d'alerte suivant apparaîtra :



Comme vous pouvez vous en rendre compte, il n'est pas possible dans ce cas de remplacer le fichier audio d'origine. La raison est simple : ce fichier audio est aussi utilisé par d'autres Clips. Sélectionnez “Nouveau Fichier” pour créer un nouveau fichier dans le dossier Audio contenu dans le dossier du projet.

-
- ❑ **À présent, le clip se réfère à un seul fichier audio. Si vous ouvrez le dialogue Historique des Modifications pour le Clip, la liste sera vide.**
-

Détecter les Silences

La fonction Détecter les Silences, dans le menu Audio, n'est pas vraiment une fonction de traitement, puisqu'elle n'affecte pas le clip audio. Elle recherche les parties silencieuses d'un événement, et soit coupe l'événement en deux en supprimant les parties silencieuses du projet, soit crée des intervalles correspondant aux sections "non silencieuses". Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez l'événement dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur de Conteneurs Audio.
Vous pouvez sélectionner plusieurs événements si vous le désirez : dans ce cas, vous pourrez procéder à des réglages différents pour chacun des événements sélectionnés.
2. Sélectionnez "Détecter les Silences" depuis le menu Audio.
Le dialogue Détecter les Silences apparaît.



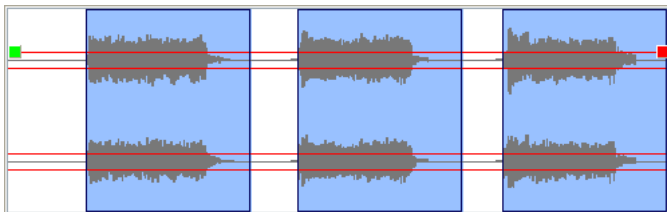
3. Faites les réglages dans la région située sous l’affichage de la forme d’onde.

Ils possèdent les fonctions suivantes :

Réglage	Description
Seuil d'Ouverture	Dès que le niveau audio dépasse cette valeur, la fonction “s’ouvre” : autrement dit, le son passe. Réglez ce seuil à une valeur suffisamment basse pour obtenir une ouverture au début d’un son, mais suffisamment élevée pour supprimer tout bruit indésirable pendant les parties “silencieuses”.
Seuil de Fermeture	Dès que le niveau audio passe sous cette valeur, la fonction “se ferme”. Cette valeur ne peut être supérieure à celle du Seuil d’ouverture. Réglez ce seuil suffisamment haut pour pouvoir ôter tout bruit indésirable pendant les parties “silencieuses”.
Liés	Si cette case à cocher est activée, les Seuils d’Ouverture et de Fermeture posséderont toujours les mêmes valeurs.
Temps d'Ouverture Minimum	Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction restera “ouverte” après dépassement de la valeur du seuil d’ouverture. Si le signal audio contient des sons courts répétés, et que la fonction crée trop de sections “ouvertes” brèves, essayez d’augmenter cette valeur.
Temps de Fermeture Minimum	Permet de déterminer la durée minimale pendant laquelle la fonction restera “fermée” après passage de la valeur du signal audio sous le seuil de fermeture. Le plus souvent, cette durée sera plutôt basse, afin d’éviter de supprimer des sons.
Pre-Roll	Permet “d’ouvrir” la fonction un peu avant le dépassement du niveau du seuil d’ouverture. Autrement dit, le début de chaque section “ouverte” est légèrement décalé vers la gauche, selon la durée réglée ici. Cette fonction est utile pour éviter toute suppression d’attaque.
Post-Roll	Permet “de fermer” la fonction un peu après passage du niveau audio sous le seuil de fermeture. Cette fonction est utile pour éviter toute suppression de la résonance naturelle des sons.

4. Cliquez sur le bouton “Détecter”.

L'Événement Audio est alors analysé, et l'affichage de la forme d'onde est redessiné afin de faire apparaître les sections considérées, selon vos réglages, comme du “silence”.



- Si vous le désirez, vous pouvez écouter le résultat via la fonction Pré-écoute.

L'Événement est lu en boucle sur toute sa durée, mais avec les sections “fermées” remplacées par du silence.

5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant.

6. Sélectionnez ce que vous voulez que la fonction fasse, en activant soit la case à cocher “Ajouter en Régions”, soit la case à cocher “Supprimer les Silences”, ou les deux.

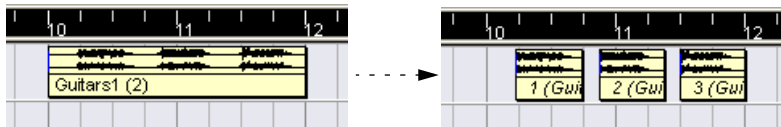
“Ajouter en Régions” permet de créer des régions qui correspondent aux sections “non-silencieuses”. “Supprimer les Silences” découpera les Événements au début et à la fin de chaque section “non-silencieuse”, et supprimera les sections silencieuses intermédiaires.

7. Si vous avez activé “Ajouter en Régions”, vous pouvez spécifier un nom pour les Régions, dans le champ Nom de Régions.

En plus de leur nom, les régions seront numérotées, à partir du numéro spécifié dans le champ “Début de la Numérotation Auto”.

8. Cliquez sur “Calculer”.

L'Événement est alors découpé et/ou les régions ajoutées.



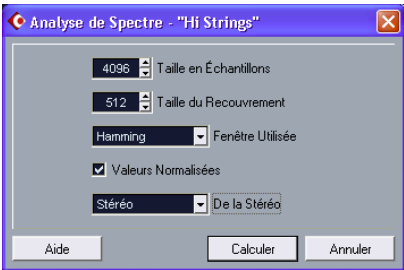
Le résultat obtenu avec l'option “Supprimer les silences”.

- Si vous avez sélectionné plus d'un événement dans le point 1 ci-avant, le dialogue apparaîtra de nouveau, ce qui permet de procéder à des réglages séparés pour chaque événement sélectionné.

L'Analyseur de Spectre (Cubase SX uniquement)

Cette fonction permet d'analyser l'audio sélectionné, en faisant apparaître son spectre (distribution des niveaux en fonction des fréquences), qui apparaît sous forme d'une représentation en deux dimensions : les fréquences sur l'axe des x (horizontal), le niveau sur l'axe des y (vertical).

- 1. Procédez à une sélection audio.
Cette sélection peut être soit un clip, soit un événement, soit un intervalle de sélection.
- 2. Sélectionnez "Analyse de Spectre" depuis le menu Audio.
Un dialogue rassemblant les réglages permettant de paramétrer l'analyse apparaît.



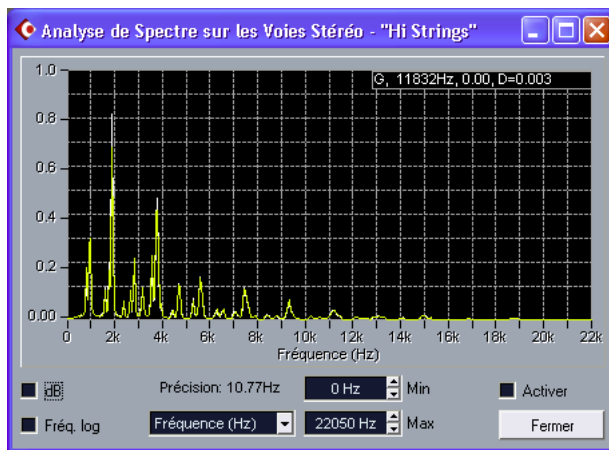
Les valeurs par défaut sont choisies pour donner de bons résultats dans la plupart des situations, mais vous pouvez entrer vos propres réglages si désiré :

Paramètre	Description
Taille en Échantillons	Cette fonction permet de déterminer la taille des "blocs d'analyse" utilisée pour le découpage de données audio avant analyse. Plus cette valeur est grande, plus la résolution fréquentielle du spectre calculé sera élevée.
Taille du Recouvrement	Taille du recouvrement entre chaque bloc d'analyse.
Fenêtre Utilisée	Permet de choisir quel type de fenêtre utiliser pour la FFT (Transformée de Fourier rapide, la méthode mathématique utilisée pour "calculer" le spectre).
Valeurs Normalisées	Lorsque cette fonction est activée, les valeurs de niveau résultantes sont mises à l'échelle, de façon à ce que le plus haut niveau soit normalisé à la valeur 1 (soit 0 dB).

Paramètre	Description
De la Stéréo	<p>Lors de l'analyse d'un signal stéréo, un menu local apparaît, proposant les fonctions suivantes :</p> <p>Mixage Mono – le signal stéréo est sommé en mono avant l'analyse.</p> <p>Voie Gauche – seul le canal gauche est pris en compte pour l'analyse.</p> <p>Voie Droite – seul le canal droit est pris en compte pour l'analyse.</p> <p>Stéréo – les deux canaux sont analysés (ce qui fait apparaître deux spectres séparés).</p>

3. Cliquez sur le bouton “Calculer”.

Le spectre est alors calculé puis affiché sous forme de représentation graphique.



4. Vous pouvez ajuster la représentation graphique via les réglages proposés dans la fenêtre d'affichage:

dB	Lorsque cette case est cochée, l'axe vertical est gradué en dB. Dans le cas contraire, ce sont des valeurs comprises entre 0 et 1 qui sont indiquées.
Fréq. log	Lorsque cette case est cochée, l'axe horizontal (fréquences) est gradué selon une échelle logarithmique. Dans le cas contraire, cette graduation est linéaire.
Précision	Ce nombre indique la résolution fréquentielle de la représentation. Cette valeur ne peut être modifiée directement ici, mais résulte de la taille, exprimée en échantillons, entrée dans le précédent dialogue.

Fréquence/Note	Permet de choisir si les fréquences apparaissent exprimées en Hertz ou en noms de notes.
Min	Permet d'entrer la plus basse fréquence apparaissant dans la représentation.
Max	Permet d'entrer la plus haute fréquence apparaissant dans la représentation. En modifiant les valeurs Min et Max, vous pouvez examiner les fréquences de façon plus détaillée.
Activer	Lorsque cette case est cochée, la prochaine Analyse de Spectre apparaîtra dans la même fenêtre. Dans le cas contraire, les nouveaux résultats d'Analyse de Spectre apparaissent dans des fenêtres séparées.

5. Si vous déplacez le pointeur de la souris par-dessus la représentation graphique, un curseur en forme de croix suit la courbe graphique, et le coin supérieur droit de l'affichage indique la fréquence/note et le niveau correspondant à sa position.

Pour comparer le niveau entre deux fréquences, placez le pointeur sur l'une d'entre elles, cliquez une fois avec le bouton droit puis placez le pointeur sur la seconde fréquence. La valeur delta (différence de niveau entre cette position et la première, celle sur laquelle vous avez cliqué avec le bouton droit apparaît dans le coin supérieur droit (repérée avec un "D").

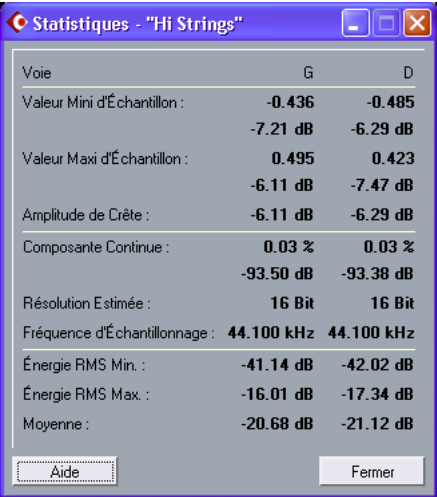
- Si vous avez analysé des données audio stéréo et sélectionné l'option "Stéréo" dans le premier dialogue, les courbes correspondant aux canaux gauche et droit apparaissent en superposition dans l'affichage – la courbe correspondant au canal gauche en blanc, celle correspondant au canal droit en jaune.

L'affichage dans le coin supérieur droit indique les valeurs correspondant au canal gauche. Pour lire celles du canal droit, il suffit de maintenir la touche [Maj] enfoncée. Un "L" ou un "R" apparaît pour indiquer à quel canal les valeurs affichées correspondent.

6. Vous pouvez laisser la fenêtre ouverte, ou la refermer en cliquant sur le bouton "Fermer".

Si vous la laissez ouverte avec la case "Activer" cochée, le résultat de la prochaine analyse de spectre apparaîtra dans la même fenêtre.

Statistiques (Cubase SX uniquement)



Voie	G	D
Valeur Mini d'Échantillon :	-0.436	-0.485
	-7.21 dB	-6.29 dB
Valeur Maxi d'Échantillon :	0.495	0.423
	-6.11 dB	-7.47 dB
Amplitude de Crête :	-6.11 dB	-6.29 dB
Composante Continue :	0.03 %	0.03 %
	-93.50 dB	-93.38 dB
Résolution Estimée :	16 Bit	16 Bit
Fréquence d'Échantillonnage :	44.100 kHz	44.100 kHz
Énergie RMS Min. :	-41.14 dB	-42.02 dB
Énergie RMS Max. :	-16.01 dB	-17.34 dB
Moyenne :	-20.68 dB	-21.12 dB

La fonction Statistiques du menu Audio permet, après l'analyse les données audio sélectionnées (événements, clips ou intervalles de sélection), de faire apparaître une fenêtre contenant les informations suivantes :

Option	Description
Valeur Mini d'Échantillon	Valeur d'échantillon la plus faible rencontrée dans la sélection, sous forme d'une valeur exprimée en dB et entre -1 et +1.
Valeur Maxi d'Échantillon	Valeur d'échantillon la plus élevée rencontrée dans la sélection, sous forme d'une valeur exprimée en dB et entre -1 et +1.
Amplitude de Crête	Valeur d'échantillon la plus élevée (en nombres absolus) rencontrée dans la sélection, en dB.
Composante Continue	Niveau d'une éventuelle composante continue présente dans la sélection, exprimé sous forme de pourcentage ou en dB (voir page 332).
Résolution Estimée	Même si un fichier audio est au format 16 ou 24 bits, il peut fort bien avoir été converti à ce format depuis une résolution inférieure. La valeur de Résolution Estimée résulte d'une estimation "intelligente" de la vraie résolution des données correspondant à la sélection audio, en calculant la plus petite différence de niveau entre deux échantillons.

Fréquence d'Échantillonnage	Fréquence d'échantillonnage de la sélection audio.
Énergie RMS Min.	Énergie RMS minimale mesurée dans la sélection (voir ci-après).
Énergie RMS Max.	Énergie RMS maximale mesurée dans la sélection (voir ci-après).
Moyenne	Énergie moyenne, calculée pour toute la sélection (voir ci-après).

14

L'Éditeur d'Échantillons

Présentation

L'Éditeur d'Échantillons permet de voir et de manipuler l'audio au niveau du clip audio, en coupant, collant, supprimant ou en dessinant des données audio, ou encore en appliquant des effets. Cette édition peut être appelée “non-destructive”, en ce sens que vous pouvez annuler tous les changements et revenir aux versions originales à tout moment grâce à l'Historique des Modifications.

Pour les détails, voir les paragraphes concernant le traitement non-destructif à la [page 314](#) et la description de l'Historique des Modifications à la [page 340](#).

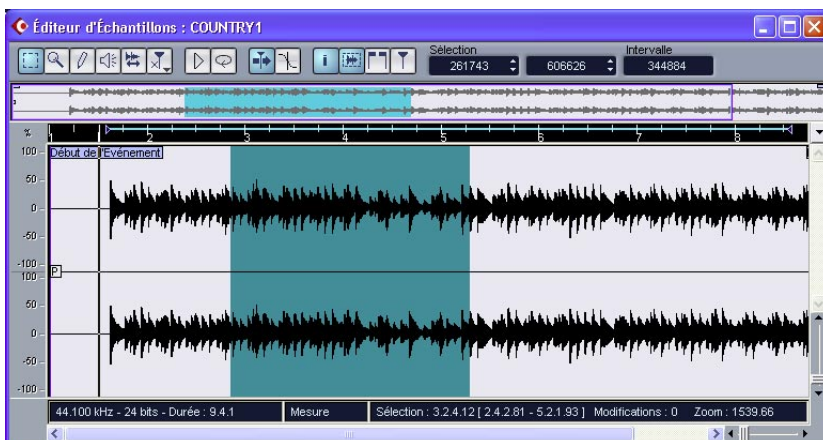
Ouvrir l'Éditeur d'Échantillons

Vous ouvrez l'Éditeur d'Échantillons en double cliquant sur un événement audio dans la fenêtre Projet ou dans l'Éditeur de Conteneurs Audio ou encore en double cliquant sur un clip audio dans la Bibliothèque. Il peut y avoir plusieurs Éditeurs d'Échantillons ouverts en même temps.

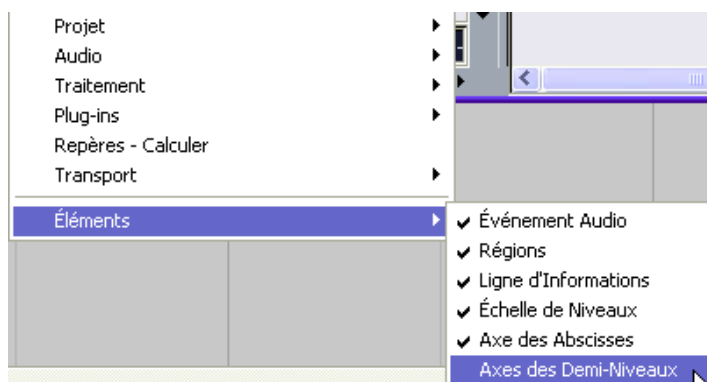
- Notez que le fait de double cliquer sur un conteneur audio dans la fenêtre Projet ouvrira l'Éditeur de Conteneurs Audio, même si le conteneur ne contient qu'un seul événement audio.

Voir [page 374](#).

Description de la fenêtre



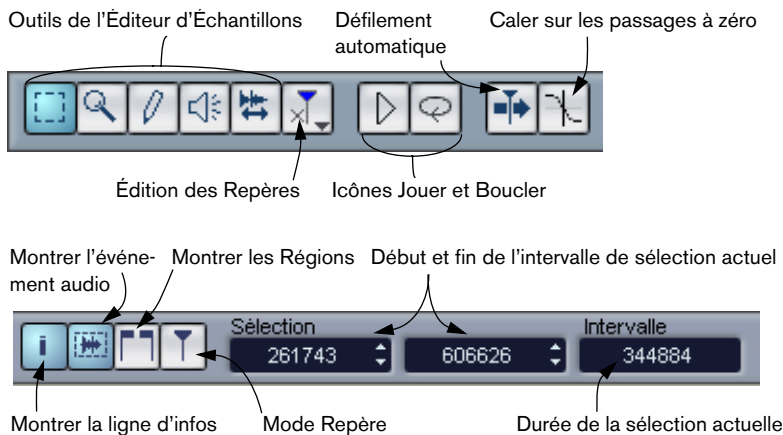
Le menu Éléments



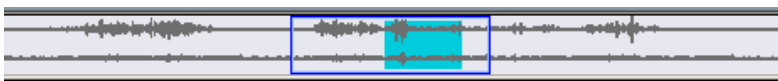
Si vous faites un clic droit dans l'Éditeur d'Échantillons afin d'afficher le menu contextuel, vous verrez un sous-menu appelé "Éléments". En activant ou désactivant les options de ce sous-menu, vous pouvez choisir ce qui sera affiché dans la fenêtre de l'éditeur. Certaines de ces options sont également disponibles sous forme d'icônes dans la barre d'outils.

La barre d'outils

La barre d'outils contient des outils et divers réglages :



L'affichage miniature



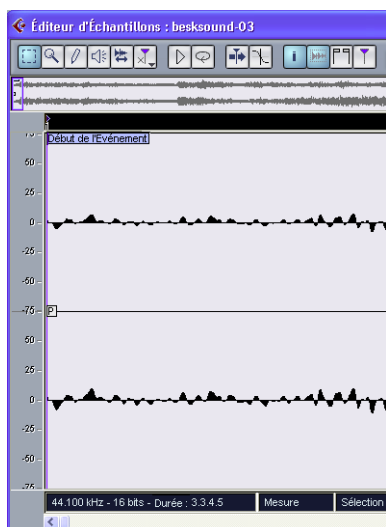
L'affichage miniature fournit un aperçu du clip. La section se trouvant présente dans l'affichage de forme d'onde de l'Éditeur d'Échantillons est indiquée par un rectangle bleu dans l'affichage miniature, alors que l'intervalle sélectionné est indiqué en bleu-gris.

- Vous pouvez déplacer le rectangle bleu dans l'affichage miniature afin de voir les autres sections du clip.
Pour cela, cliquez dans la moitié inférieure du rectangle et faites le glisser à droite ou à gauche.
- Vous pouvez redimensionner le rectangle bleu (en faisant glisser ses bords gauche et droit) afin de zoomer en avant ou en arrière, horizontalement.
- Vous pouvez définir une nouvelle zone de visualisation en cliquant dans la moitié supérieure de l'affichage miniature et en dessinant un rectangle avec le pointeur.

La règle

La règle de l'Éditeur d'Échantillons se trouve entre l'affichage miniature et l'affichage de forme d'onde. Elle représente l'échelle temporelle dans le format d'affichage spécifié dans le dialogue de Configuration du Projet (voir [page 68](#)). Si vous préférez, vous pouvez choisir un format d'affichage indépendant pour la règle en cliquant sur le bouton fléché situé à droite de celle-ci et en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît (ceci affectera aussi les valeurs dans la ligne d'infos). Les options de format d'affichage sont décrites à la [page 67](#).

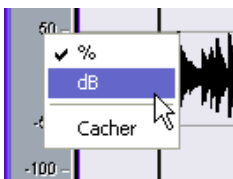
L'affichage de la forme d'onde et l'échelle de niveaux



L'affichage de forme d'onde montre l'image de la forme d'onde du clip audio édité – dans le style sélectionné dans le dialogue Préférences (page Affichage d'Événements–Audio), voir [page 75](#). À gauche, vous pouvez afficher une échelle de niveaux indiquant l'amplitude de l'audio.

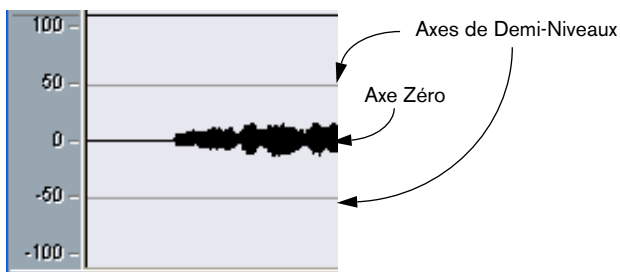
- Lorsque l'échelle de niveaux est visible, vous pouvez choisir d'afficher le niveau en pourcentage ou en dB.

Ceci en cliquant avec le bouton droit de la souris dans l'échelle de niveaux et en sélectionnant une des options dans le menu local qui apparaît. Ce menu local vous permet aussi de cacher l'échelle de niveaux.

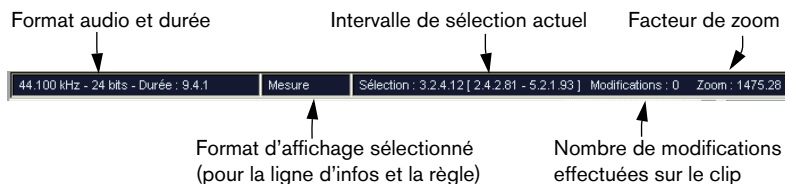


- Pour afficher l'échelle de niveaux après l'avoir cachée, faites un clic droit pour faire apparaître le menu contextuel et activez "Échelle de Niveaux" dans le sous-menu Éléments.

Ce sous-menu permet également de choisir si l'Axe Zéro et/ou les Axes de Demi-Niveaux seront visibles dans l'affichage de forme d'onde.



La ligne d'infos



La ligne d'infos en bas de la fenêtre affiche des informations concernant le clip audio édité. Vous ne pouvez pas éditer les valeurs dans cette ligne d'infos.

- Pour afficher ou cacher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône "i" dans la barre d'outils.
- Au départ, les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format spécifié dans le dialogue Configuration du Projet (voir [page 68](#)), mais vous pouvez changer cela en cliquant dans le champ du milieu de la ligne d'infos et en sélectionnant un autre format d'affichage dans le menu local.
Ce choix affectera aussi la règle de l'Éditeur d'Échantillons.

Opérations

Zoomer

Zoomer dans l'Éditeur d'Échantillons s'effectue à l'aide des procédures de zoom standard, avec quelques nuances :

- Le curseur de zoom vertical change l'échelle verticale relativement à la hauteur de la fenêtre de l'éditeur, d'une façon similaire au Zoom sur la forme d'onde dans la fenêtre Projet (voir [page 70](#)).
- Les options suivantes, concernant l'Éditeur d'Échantillons, sont disponibles dans le sous-menu Zoom du menu Édition:

Option	Description
Zoom Avant	Zoom Avant d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière	Zoom Arrière d'un cran, centré sur la position du Curseur.
Zoom Arrière Complet	Zoom Arrière afin que tout le clip soit visible dans l'Éditeur.
Zoomer sur la Sélection	Zoom Avant de façon à ce que la sélection occupe tout l'écran.
Zoomer sur l'Événement	Zoom Avant de façon à ce que l'Éditeur affiche la section du clip correspondant à l'événement audio édité. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons depuis la Bibliothèque (dans ce cas, c'est le clip entier qui est ouvert pour être édité et non pas l'événement).
Zoom Avant/Arrière Vertical	Revient à utiliser le curseur de zoom vertical (voir ci-dessus).

- Vous pouvez aussi zoomer en redimensionnant le rectangle bleu dans l'affichage miniature.
Voir [page 354](#).
- Le réglage de zoom actuel est indiqué dans la ligne d'infos, sous la forme d'une valeur en "échantillons par pixel".
- Notez que vous pouvez faire un zoom avant horizontal jusqu'à une échelle inférieure à un échantillon par pixel !
C'est nécessaire pour dessiner à l'aide du Crayon, comme décrit à la [page 369](#).
- Si vous avez fait un zoom avant jusqu'à un échantillon par pixel ou moins, l'apparence des échantillons dépendra de l'option "Interpoler

les Images Audio” dans le dialogue Préférences (page Affichage d'Événements–Audio).

Si l'option est désactivée, les valeurs d'échantillon seront dessinées comme des “marches”. Si elle est activée, elles seront interpolées de façon à former des “courbes”.

Écoute

Bien que vous pouvez utiliser les commandes de lecture habituelles pour relire de l'audio alors que l'Éditeur d'Échantillons est ouvert, il est souvent pratique de pouvoir écouter uniquement l'audio édité. Vous pouvez le faire de plusieurs manières :

-
- ❑ **Lors d'une écoute, l'audio sera dirigé directement vers le Bus 1, en ignorant les réglages de voie audio, d'effets et d'égalisation.**
-

Au moyen de l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage de forme d'onde avec l'outil Haut-Parleur en laissant le bouton de la souris appuyé, le clip sera relu à partir de l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera jusqu'au relâchement du bouton.

Au moyen de l'outil Jouer



Le fait de cliquer sur l'outil Jouer de la barre d'outils relit l'audio édité, en respectant les règles suivantes :

- Si vous avez fait une sélection, celle-ci sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection, mais que l'option “Montrer l'Événement Audio” est activée (voir [page 370](#)), la section du clip correspondant à cet événement sera relue.
- S'il n'y a pas de sélection et que l'option “Montrer l'Événement Audio” est désactivée, la lecture commencera à la position du curseur de Projet. (Si le curseur de Projet est positionné en dehors de l'affichage de la forme d'onde, le clip entier sera relu.)
- Si l'icône Boucler est activée, la lecture continuera de manière répétitive jusqu'à ce que vous désactiviez l'outil Jouer. Sinon, la section n'est relue qu'une seule fois.

Scrub (Écoute dynamique)



L'outil Scrub (Écoute dynamique) permet de repérer des positions dans l'audio en l'écoutant, en le faisant défiler vers l'avant ou l'arrière à n'importe quelle vitesse :

1. Sélectionnez l'outil Scrub.
2. Cliquez dans l'affichage de forme d'onde et maintenez le bouton de la souris enfoncé.
Le curseur de Projet se place sur la position où vous avez cliqué.
3. Faites glisser vers la gauche ou la droite.
Le curseur de Projet suit le pointeur de la souris et l'audio est relu. La vitesse et la hauteur de lecture dépendent de la vitesse à laquelle vous déplacez le pointeur.

Réglage du Point de Synchronisation

Le Point de Synchronisation est un marqueur placé dans un événement audio (ou clip – voir ci-dessous). Il sert de position de référence lorsque vous déplacez des événements avec le Calage activé, afin que ce Point de Synchronisation soit “magnétique” en fonction de la valeur calage choisie.

Par défaut, le Point de Synchronisation est placé au début de l'événement audio, mais il est souvent utile de le placer à un endroit “significatif” de l'événement, comme un temps fort, etc.

1. Dans le sous-menu “Éléments” du menu contextuel, activez l’option “Événement Audio” afin que l’événement soit affiché dans l’éditeur.
2. Faites défiler jusqu’à ce que l’événement soit visible, puis repérez l’étiquette “P” dans l’événement.
Si vous n’avez pas encore réglé le Point de Synchronisation, il est placé au début de l’événement.



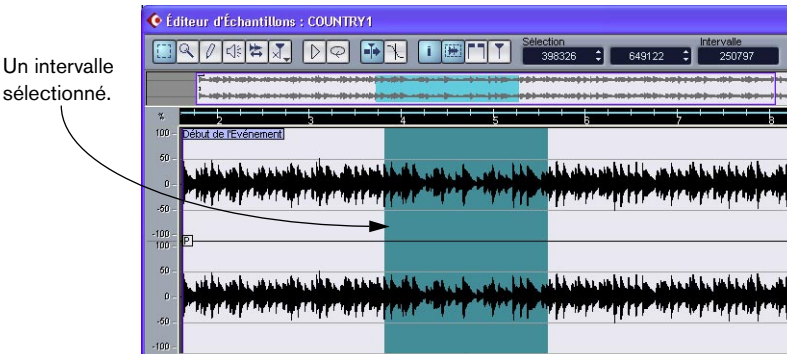
3. Cliquez sur le “P” et déplacez-le à l’endroit désiré.

Vous pouvez également régler le Point de Synchronisation en déplaçant le Curseur de Projet :

1. Placez le Curseur de Projet à l’endroit désiré (en intersection avec l’événement).
Pour plus de précision dans le positionnement, vous pouvez utiliser l’outil Scrub.
 2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez “Point de Synchronisation au Curseur”.
Le point de Synchronisation sera alors placé là où se trouve le Curseur de Projet. Cette méthode peut également être utilisée dans la fenêtre Projet et l’Éditeur de Conteneurs Audio.
- Il est également possible de définir un point de Synchronisation pour un clip (pour lequel il n’existe encore aucun événement).
Pour ouvrir un clip dans l’Éditeur d’Échantillons, double-cliquez dessus dans la Bibliothèque (ou faites-le glisser de la Bibliothèque vers l’Éditeur d’Échantillons). Après avoir défini le point de Synchronisation via la procédure décrite ci-dessus, vous pouvez insérer le clip dans le Projet depuis la Bibliothèque ou l’Éditeur d’Échantillons. La position du point de synchronisation sera tenu en compte.

Faire des sélections

Pour sélectionner une partie de l'audio dans l'Éditeur d'Échantillons, il faut cliquer et faire glisser avec l'outil de Sélection d'Intervalle.



- Si l'option "Caler sur un Passage à Zéro" est activée dans la barre d'outils, le début et la fin de la sélection seront toujours sur des points de passage à zéro (voir [page 371](#)).
- Vous pouvez redimensionner la sélection en faisant glisser son bord gauche ou droit ou en cliquant avec la touche [Maj] enfoncée à la position à laquelle vous désirez déplacer le bord respectif de la sélection.
- La sélection actuelle est indiquée à droite dans la barre d'outils. Vous pouvez régler avec précision la sélection en modifiant ces valeurs de manière numérique. Notez que les valeurs sont relatives au point de départ du clip, et non à l'échelle temporelle du Projet.

Au moyen du menu Sélectionner

Le sous-menu Sélectionner du menu Édition contient les fonctions de sélection suivantes :

Fonction	Description
Tout	Sélectionne le clip entier.
Néant	Rien n'est sélectionné, (la durée de sélection est à "0").
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tout l'audio situé entre les Délimiteurs gauche et droit.

Fonction	Description
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tout l'audio situé entre le début du clip et le curseur de Projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tout l'audio situé entre le curseur de Projet et la fin du clip. Pour cela il faut que le curseur de Projet soit placé dans les limites du clip.
Sélectionner l'Événement	Sélectionne uniquement l'audio inclus dans l'événement sélectionné. Cette option n'est pas disponible si vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons à partir de la Bibliothèque, dans ce cas, c'est le clip entier qui est ouvert pour être édité et non pas un événement).
Du Bord Gauche de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le bord gauche de l'intervalle de sélection actuel jusqu'au curseur de Projet. Pour cela il faut que le curseur soit placé dans les limites du clip.
Du Bord Droit de la Sélection jusqu'au Curseur	Déplace le bord droit de l'intervalle de sélection actuel jusqu'au curseur de Projet ou jusqu'à la fin du clip (si le Curseur se trouve à la droite du clip).

Édition des intervalles de Sélection

Les sélections dans l'Éditeur d'Échantillons peuvent être manipulées de plusieurs manières. Veuillez noter que :

- Si vous tentez d'éditer un événement qui est une copie partagée (c'est-à-dire un événement faisant référence à un clip utilisé dans d'autres événements du Projet), il vous sera demandé si vous voulez créer une nouvelle version du clip (si vous n'avez pas déjà effectué un choix "permanent" – voir ci-dessous).

Sélectionnez "Nouvelle Version" si vous désirez que l'édition n'affecte que l'événement sélectionné. Sélectionnez "Continuer" pour que l'édition affecte toutes les copies partagées.

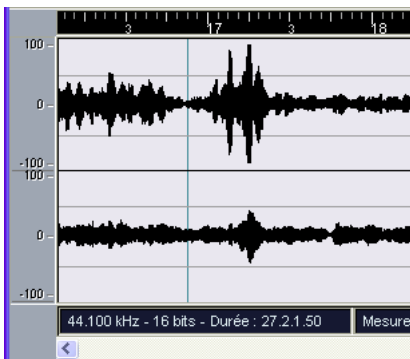
Remarque : Si vous activez l'option "Ne plus afficher ce message" dans le dialogue, toutes les manipulations d'édition ultérieures seront conformes à la méthode sélectionnée ("Continuer" ou "Nouvelle Version"). Vous pouvez modifier ce réglage à tout moment via le menu local "En cas de Traitement de Clips Partagés" du dialogue Préférences (page Audio).

- Toute modification du clip apparaîtra dans l'Historique des Modifications, ce qui rend possible de l'annuler ultérieurement (voir [page 340](#)).

Couper, Copier et Coller

Les commandes Couper, Copier et Coller du menu Édition fonctionnent selon les règles suivantes :

- Sélectionner Copier copie la sélection dans le Presse-Papiers.
- Sélectionner Couper supprime la sélection du clip et la place dans le Presse-Papiers.
La partie située à droite de la sélection est déplacée vers la gauche pour remplir le vide.
- Sélectionner Coller copie les données du Presse-Papiers dans le clip. S'il y a une sélection dans l'éditeur, celle-ci sera remplacée par les données collées. S'il n'y a pas de sélection (si la durée de la sélection est à "0"), les données collées seront insérées en commençant sur la ligne de sélection grise. La partie située à droite de cette ligne sera déplacée afin de faire de la place aux données collées.



Les données collées seront insérées sur la ligne de sélection grise.

Insérer un Silence

Sélectionner "Insérer un Silence" dans le sous-menu Intervalle du menu Édition insérera un silence (blanc) ayant la même durée que la sélection actuelle, au début de la sélection.

- La sélection ne sera pas remplacée, mais déplacée vers la droite pour faire de la place.
Si vous voulez remplacer la sélection, utilisez la fonction de traitement "Silence" à la place (voir [page 332](#)).

Supprimer

Sélectionnez “Supprimer” dans le menu Édition (ou appuyez sur [Ret. Arr.]) afin de supprimer la sélection du clip. La partie située à droite de la sélection sera déplacée vers la gauche afin de remplir le vide.

Traitement

Les fonctions du sous-menu Traitement du menu Audio peuvent être appliquées aux sélections dans l'Éditeur d'Échantillons, tout comme les effets du sous-menu Plug-ins. Ceci est décrit au chapitre [“Traitement et fonctions audio”](#).

Créer un nouvel événement à partir de la sélection

Vous pouvez créer un nouvel événement qui ne jouera que l'intervalle de sélection, en employant la méthode suivante :

1. Définissez un intervalle de sélection.
2. Appuyez sur [Ctrl] et faites glisser l'intervalle de sélection sur la piste audio désirée dans la fenêtre Projet.

Créer un nouveau clip ou Fichier audio à partir de la sélection

Vous pouvez extraire une sélection d'un événement et créer un nouveau clip ou un nouveau fichier audio, de la manière suivante :

1. Définissez un intervalle de sélection.
2. Sélectionnez “Convertir la Sélection en Fichier” dans le menu Audio. Il vous sera demandé si vous voulez créer une nouvelle version (clip) ou un nouveau fichier audio.
 - Si vous sélectionnez “Nouvelle Version”, un nouveau clip sera créé et ajouté à la Bibliothèque.
Le nouveau clip fera référence au même fichier audio que le clip d'origine, mais ne contiendra que l'audio correspondant à l'intervalle de sélection.
 - Si vous sélectionnez “Fichier”, un nouveau fichier sera créé, contenant l'audio sélectionné.
Un nouveau clip sera aussi ajouté à la Bibliothèque, faisant référence au nouveau fichier audio.

Quelle que soit l'option choisie, un nouvel Éditeur d'Échantillons s'ouvrira avec le nouveau clip.

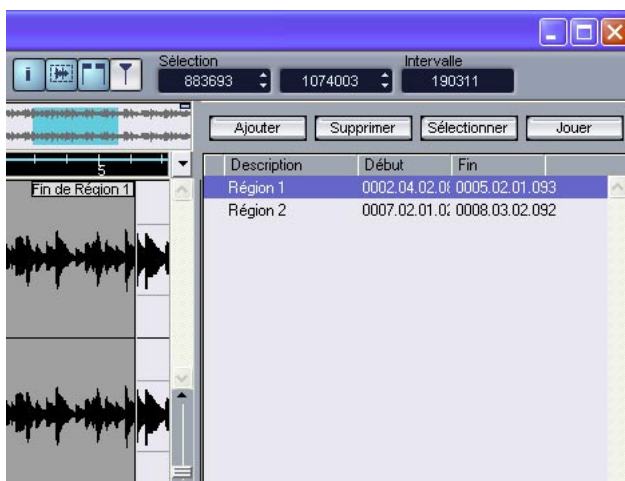
Travail sur les Régions

Les Régions sont des sections à l'intérieur d'un clip. Le principal intérêt des Régions est l'enregistrement en Cycle, dans lequel différentes "prises" sont mémorisées sous forme de Régions (voir [page 35](#)). Vous pouvez aussi utiliser cette fonction pour marquer des sections importantes dans le clip audio. Vous pouvez faire glisser les Régions dans la fenêtre Projet depuis l'éditeur ou la Bibliothèque, afin de créer de nouveaux événements audio. Vous pouvez également exporter une Région vers le disque sous la forme d'un nouveau fichier audio, depuis la Bibliothèque.

Les Régions sont principalement créées, éditées et gérées dans l'Éditeur d'Échantillons :

Créer une Région

1. Sélectionnez l'intervalle à convertir en Région.
2. Cliquez sur l'icône "Montrer les Régions" dans la barre d'outils, ou activez "Régions" dans le sous-menu Éléments du menu contextuel. La liste des Régions sera affichée à droite dans la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons.



3. Cliquez sur le bouton Ajouter situé au-dessus de la liste des Régions (ou sélectionnez "Créer des Régions" dans le menu Audio). Une Région sera créée, correspondant à l'intervalle sélectionné.

4. Pour nommer la Région, cliquez dessus dans la liste et entrez un nouveau nom.
Les Régions peuvent être renommées à tout moment par cette procédure.
- Lorsqu'une Région est sélectionnée dans la liste des Régions, elle est instantanément affichée et sélectionnée dans l'Éditeur d'Échantillons.

Édition des Régions

La Région sélectionnée dans la liste est affichée en gris dans l'affichage de forme d'onde et dans l'affichage miniature.



Il y a deux moyens d'éditer les positions de début et de fin d'une Région :

- Cliquer et faire glisser ses poignées de début et de fin dans l'affichage de forme d'onde (avec n'importe quel outil).
Lorsque vous déplacez le pointeur sur les poignées, il se transforme automatiquement en flèche pour indiquer que vous pouvez agir sur les poignées.
- Éditer les positions de début et de fin numériquement dans la liste des Régions.
Les positions sont affichées dans le format d'affichage sélectionné pour la règle et la ligne d'infos, mais sont relatives au point de départ du clip audio, et non à l'échelle temporelle du Projet.

Écouter des Régions

Vous pouvez écouter une Région en la sélectionnant dans la liste et en cliquant sur le bouton Jouer. Les Régions seront relues une fois ou en boucle, en fonction du réglage de l'outil Boucler de la barre d'outils.

Faire des sélections à partir des Régions

Si vous sélectionnez une Région dans la liste et cliquez sur le bouton Sélectionner au-dessus, la section correspondante du clip audio sera sélectionnée (comme si vous l'aviez sélectionnée avec l'outil de Sélection d'Intervalle). C'est très pratique si vous voulez appliquer un traitement uniquement à une Région, etc.

- Veuillez noter que vous pouvez également double-cliquer sur une Région dans la Bibliothèque, afin de voir son clip audio ouvert dans l'Éditeur d'Échantillons avec la zone de la Région automatiquement sélectionnée.

Créer de nouveaux événements à partir de Régions

Vous pouvez créer de nouveaux événements audio à partir de Régions, en employant la méthode suivante :

1. Cliquez dans la colonne la plus à gauche de la liste des Régions et maintenez le bouton de la souris enfoncé.
 2. Dans la fenêtre Projet, placez le pointeur sur la piste audio voulue à la position exacte.
 3. Relâchez le bouton de la souris.
Un nouvel événement est créé.
- Vous pouvez aussi utiliser la fonction "Convertir les Régions en Événements" (voir [page 105](#)).

Supprimer des Régions

Pour supprimer une Région d'un clip, sélectionnez-la dans la liste et cliquez sur le bouton Supprimer.

Exporter des Régions sous forme de Fichiers audio

Si vous créez une Région dans l'Éditeur d'Échantillons, la Région peut ensuite être exportée sur le disque sous forme d'un nouveau fichier audio. Cette opération s'effectue depuis la Bibliothèque ; elle est décrite à la [page 421](#).

Dessiner dans l'Éditeur d'Échantillons

Il est possible d'éditer le clip audio au niveau de l'échantillon, en dessinant à l'aide de l'outil Crayon. Ceci peut être utile pour éditer manuellement un défaut ou un clic, etc.

1. Faites un Zoom avant jusqu'à avoir une valeur de Zoom inférieure à 1. Cela signifie qu'il y aura plus d'un pixel par échantillon.
2. Sélectionnez le Crayon.
3. Cliquez et dessinez à la position désirée dans l'affichage de forme d'onde.

Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la section éditée est automatiquement sélectionnée.

-
- ☐ **Tout changement créé par Dessin apparaîtra dans l'Historique des Modifications, il est donc possible de les annuler par la suite (voir [page 340](#)).**
-

Options et réglages

Montrer l'événement audio

- ❑ Cette option n'est disponible que lorsque vous avez ouvert l'Éditeur d'Échantillons en double cliquant sur un événement audio dans la fenêtre Projet ou l'Éditeur de Conteneurs Audio.

Lorsque l'option "Événement Audio" est activée dans le sous-menu Éléments du menu contextuel (ou lorsque le bouton "Montrer l'événement Audio" est activé dans la barre d'outils), la section correspondant à l'événement édité est affichée avec un fond blanc dans l'affichage de forme d'onde et l'affichage miniature. Les sections du clip audio qui sont "en dehors" de l'événement sont affichées sur un fond gris.



- Dans ce mode, vous pouvez régler le début et la fin de l'événement dans le clip, en faisant glisser des poignées de l'événement dans l'affichage de forme d'onde.

Lorsque vous déplacez le pointeur sur les poignées, il se transforme automatiquement en flèche (quel que soit l'Outil choisi) pour indiquer que vous pouvez agir sur les poignées.

Caler sur un Passage à Zéro



Option "Caler sur un Passage à Zéro" activée

Lorsque cette option est activée, toutes les éditions audio s'effectuent sur des points de passage à zéro (positions dans l'audio où l'amplitude est à zéro). Ceci vous aidera à éviter les bruits parasites qui pourraient apparaître du fait de brusques changements d'amplitude.

- Ce réglage est global pour le Projet, ce qui signifie que si vous l'activez dans l'Éditeur d'Échantillons, il sera aussi activé dans la fenêtre Projet et dans l'Éditeur de Conteneurs Audio (et vice versa).

Défilement Automatique



Le Défilement Automatique activé

Lorsque cette option est activée, l'affichage de forme d'onde défilera pendant la lecture, afin que le curseur de Projet soit toujours visible dans l'Éditeur.

15

L'Éditeur de Conteneurs Audio

Présentation

L'Éditeur de Conteneurs Audio permet de visualiser et de modifier les événements contenus dans un conteneur audio. Il s'agit essentiellement du même type d'édition que celle effectuée dans la fenêtre Projet : rien d'étonnant, dès lors, à ce que ce chapitre se réfère souvent au chapitre ["La fenêtre Projet"](#).

Les Conteneurs audio sont créés dans la fenêtre Projet, d'une des manières suivantes :

- En sélectionnant un ou plusieurs événements situés sur la même piste, puis en sélectionnant "Convertir les Événements en Conteneurs" dans le menu Audio.
- En collant deux événements audio (ou plus) sur la même piste, avec le Tube de Colle.
- En dessinant un conteneur vide avec l'outil Crayon.
- En double-cliquant sur une piste audio, entre les Délimiteurs gauche et droit.

Avec ces deux dernières méthodes, un Conteneur vide est créé. Vous pouvez ensuite ajouter des événements au Conteneur en collant, ou par glisser/déposer depuis la Bibliothèque.

Ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio

Pour ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio, il suffit de double-cliquer sur un Conteneur audio dans la fenêtre Projet. Vous pouvez ouvrir plus d'un Éditeur de Conteneurs Audio à la fois.

- Si le Conteneur sur lequel vous double-cliquez est une copie partagée (autrement dit, si vous avez copié auparavant le Conteneur en le faisant glisser tout en appuyant sur la touche [Alt], l'édition affectera toutes les copies partagées de ce Conteneur.
Les copies partagées sont repérées par le nom en italique et un symbole dans le coin inférieur droit du Conteneur, dans la fenêtre Projet (voir [page 91](#)).
- Veuillez noter que double-cliquer sur un événement audio dans la fenêtre Projet ouvre l'Éditeur d'Échantillons (voir [page 352](#)).

Description de la fenêtre



La barre d'outils

Les outils, paramètres et icônes de la barre d'outils possèdent les mêmes fonctionnalités que dans la fenêtre Projet, aux différences suivantes près :

- Un bouton Solo (voir [page 378](#)).
- Des outils séparés pour l'écoute (Haut-Parleur) et l'écoute dynamique (Scrub), voir [page 379](#).
- Pas de Crayon ni de Tube de Colle.
- Icônes Jouer et Boucler (voir [page 378](#)).

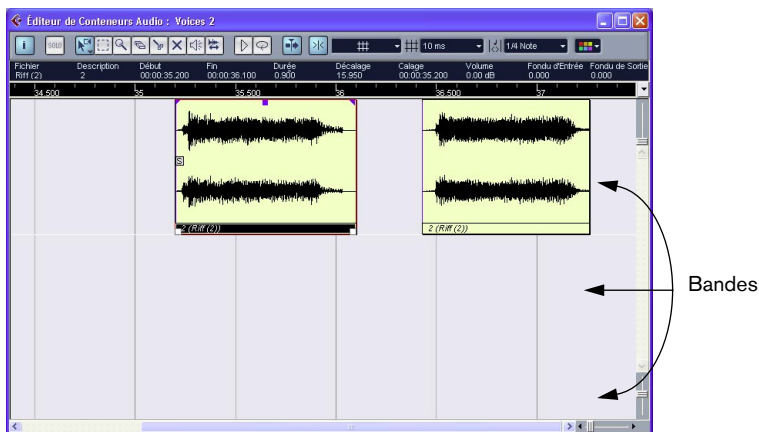
La règle et la ligne d'infos

La règle et la ligne d'infos ont la même apparence et les mêmes fonctionnalités que leurs homonymes dans la fenêtre Projet.

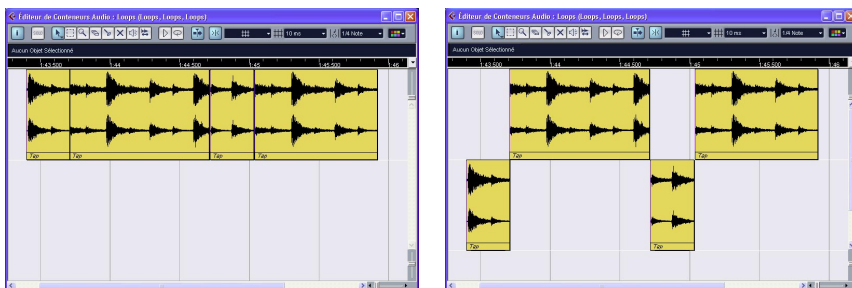
- Veuillez noter que vous pouvez sélectionner un format d'affichage distinct pour la règle de l'Éditeur de Conteneurs Audio, en cliquant sur le bouton Flèche situé à sa droite puis en sélectionnant une option depuis le menu local qui apparaît alors.
La liste des formats disponibles se trouve à la [page 67](#).

À propos des Bandes

Si vous augmentez la hauteur de la fenêtre de l'Éditeur, un espace supplémentaire apparaîtra sous les événements sélectionnés. C'est parce que un Conteneur audio se divise verticalement en *Bandes*.



Les Bandes facilitent le travail avec plusieurs événements audio sélectionnés dans un Conteneur :



Dans l'illustration de gauche, il est difficile de distinguer, sélectionner et modifier les différents événements. Dans la copie d'écran de droite, certains des événements ont été déplacés sur une Bande située en-dessous, ce qui facilite d'autant la sélection et l'édition.

- Pour placer un événement sur une autre Bande sans le déplacer accidentellement dans le sens horizontal, cliquez dessus, puis maintenez

la touche [Ctrl] enfoncée tout en le faisant glisser vers le haut ou vers le bas.

C'est la touche morte par défaut de cette fonction – vous pouvez la modifier dans les Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils) si vous le désirez.

Superposition d'événements

On ne peut lire simultanément qu'un seul événement par piste ! Autrement dit, si une piste contient des événements qui se superposent, que ce soit sur la même Bande ou sur des Bandes différentes, elles se "couperont la parole", selon les règles suivantes :

- Dans le cas d'événements situés sur une même Bande, ce sont celles qui sont visibles (au premier plan) qui sont lues.
Pour faire passer des événements qui se superposent vers le haut ou vers le bas, il suffit d'utiliser les fonctions "En avant-plan" ou "En arrière-plan" dans le sous-menu Déplacer du menu Édition.
- Dans le cas d'événements situés sur des Bandes différentes, c'est l'événement situé sur la Bande la plus basse qui a priorité à la lecture.



Les sections "grisées" de l'événement supérieur ne sont pas lues, puisque c'est l'événement situé sur la Bande inférieure qui a la priorité. Notez qu'en réalité, dans le programme, la priorité de lecture entre les bandes n'est pas indiquée de cette manière par des sections en gris.

Opérations

- ❑ **Zoomer, sélectionner et éditer dans l'Éditeur de Conteneurs Audio s'effectue exactement comme dans la fenêtre Projet (voir [page 68](#)).**

Écoute

Il existe trois façons d'écouter des événements dans l'Éditeur de Conteneurs Audio :

En utilisant la lecture "normale".

Vous pouvez bien sûr utiliser les fonctions "normales" de lecture lorsque vous vous trouvez dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. Par ailleurs, si vous activez le bouton Solo dans la barre d'outils, seuls les événements se trouvant dans le Conteneur en cours d'édition seront lus.

En utilisant l'outil Haut-Parleur

Si vous cliquez quelque part dans l'affichage des événements dans l'Éditeur avec l'outil Haut-Parleur et que vous maintenez enfoncé le bouton de la souris, le Conteneur sera lu depuis l'endroit où vous avez cliqué. La lecture continuera tant que vous n'aurez pas relâché le bouton de la souris.

- ❑ **Avec l'outil Haut-Parleur, l'audio est affecté directement au Bus 1, sans tenir compte des réglages, effets et égalisation de la voie audio.**

En utilisant l'icône Jouer



Les icônes Jouer et Boucler

Cliquer sur l'icône Jouer dans la barre d'outils lit l'audio éditée, en respectant les règles suivantes :

- Si vous avez sélectionné des événements dans le Conteneur, seule la partie comprise entre le premier et le dernier événement sélectionné sera lue.
- Si vous avez créé un intervalle de sélection, seule cette partie sera lue.

- S'il n'existe aucune sélection, c'est tout le Conteneur qui sera lu. Veuillez noter que si le Curseur du Projet se trouve à l'intérieur du Conteneur, la lecture démarre depuis la position actuelle du Curseur. Si le Curseur du Projet se trouve à l'extérieur du Conteneur, la lecture commence depuis le début du Conteneur.
- Si l'icône Boucler est activée, la lecture se répète indéfiniment, jusqu'à ce que vous désactiviez l'icône Jouer. Lorsque l'icône n'est pas activée, la section ne sera lue qu'une seule fois.

Écoute dynamique (Scrub)

Dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, l'outil Scrub dispose de son icône spécifique dans la barre d'outils. À part ce détail, cette fonction d'écoute dynamique se comporte exactement comme dans la fenêtre Projet (voir [page 87](#)).

Quelques méthodes éprouvées

Assembler une “prise parfaite”

Lorsque vous enregistrez des données audio en mode Cycle, un événement ou une Région (ou les deux) est créée à chaque “tour” d'enregistrement (voir [page 35](#)). Ces événements ou régions sont baptisés “Prise X”, où X est le numéro de la prise. L'Éditeur de Conteneurs Audio permet d'assembler une “prise parfaite” en juxtaposant les meilleures parties issues de prises différentes. Tout d'abord, vous devez créer un Conteneur audio à partir des prises.

Créer un Conteneur audio

Cette procédure est légèrement différente selon que vous avez choisi de créer des événements ou des Régions.

À partir d'événements

1. Dans la fenêtre Projet, utilisez l'Outil Sélection d'Objet (Flèche) pour délimiter un rectangle autour des événements enregistrés. Ceci est nécessaire, car un simple clic sur un événement ne permet de sélectionner que celui du dessus (la dernière prise). En cas de doute, observez la ligne d'infos – elle doit indiquer “Plusieurs Objets sont Sélectionnés”.

2. Déroulez le menu Audio, et sélectionnez “Convertir les Événements en Conteneurs”.

Les événements sont convertis en un Conteneur audio.

- Notez que le mode d'enregistrement en Cycle des événements permet également de combiner facilement différentes prises dans la fenêtre Projet – voir [page 35](#).

À partir de Régions

1. Dans la fenêtre Projet, sélectionnez l'événement que vous avez enregistré en mode Boucle.

Après l'enregistrement, cette sélection lira la dernière prise.

2. Déroulez le menu Audio, et sélectionnez “Convertir les Événements en Conteneurs”.

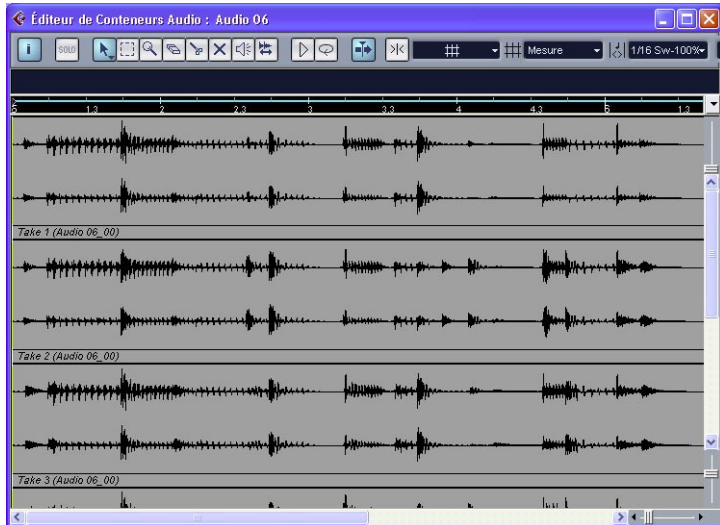
Un message vous demande si vous désirez “Créer des Conteneurs à partir des Régions”.

3. Cliquez sur “Régions”.

Les Régions sont alors convertis en un Conteneur audio.

Assembler une prise

1. Double cliquez dans le Conteneur afin d'ouvrir l'Éditeur de Conteneurs Audio.
À présent, les différentes prises sont placées sur des Bandes différentes, la dernière se trouvant en bas.



2. Avec les différents outils disponibles, découpez les passages qui vous intéressent et assemblez le résultat final.
Vous pouvez par exemple découper les événements avec l'outil Ciseaux, les redimensionner avec la flèche, les rendre muets avec l'outil Muet, ou les supprimer avec la Gomme.
- Rappelez-vous que ce sont les événements situés sur la Bande inférieure qui ont priorité en lecture.
Pour écouter le résultat, cliquez sur l'icône Jouer.
3. Refermez l'Éditeur de Conteneurs Audio.
Ça y est, vous venez d'assembler une "prise parfaite" !

Options et réglages

Les options et réglages suivants sont disponibles dans l'Éditeur de Conteneurs Audio :

- **Calage**
Vous pouvez spécifier un mode de Calage indépendant (et une valeur de Calage pour le mode Grille) dans l'Éditeur. La fonctionnalité est exactement la même que dans la fenêtre Projet.
- **Caler sur un Passage à Zéro**
La fonction Caler sur un Passage à Zéro est globale pour le Projet : autrement dit, si vous l'activez dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, elle sera également activée dans la fenêtre Projet et dans l'Éditeur d'Échantillons (et vice versa). Reportez-vous à la [page 109](#) pour une description de cette fonction.
- **Défilement Automatique**
Lorsque la fonction Défilement Automatique est activée dans la barre d'outils, la fenêtre défile en cours de lecture, laissant visible le curseur de Projet dans l'Éditeur. Cette fonction peut être activée ou désactivée séparément pour chaque fenêtre.

16

**Travailler avec des repères et
des tranches**

Principes de base

La détection de repères est une fonction spécifique de l'Éditeur d'échantillons. Elle permet de détecter automatiquement les attaques et les transitoires dans un fichier audio, puis d'attacher un marqueur spécifique, un "repère", à chacun de ces transitoires. Ces repères permettent ensuite de créer des "tranches", chacune représentant, en théorie, un son séparé ou un "beat" (un changement abrupte de niveau) dans une boucle (de batterie ou toute autre boucle rythmique, le type de son sur lequel cette fonction donne les meilleurs résultats). Une fois que vous avez découpé avec succès les tranches de son, vous pouvez accéder à toute une série de fonctions utiles :

- Changer le tempo sans modifier la hauteur.
- Extraire le timing (une sorte de "carte du groove") d'une boucle de batterie, que vous pouvez ensuite appliquer pour quantifier d'autres événements.
- Remplacer tel ou tel son séparé dans une boucle de batterie.
- Modifier le jeu d'une boucle de batterie sans pour autant modifier le feeling de base.
- Extraire des sons d'une boucle de batterie.
- **Quelques remarques à propos du terme de "boucle" (*loop* en anglais), qui reviendra souvent dans ce chapitre. Dans ce contexte, ce mot désigne habituellement un fichier audio musical dont la durée est exprimée en mesures et/ou temps, à une certaine valeur de tempo. Lire ce fichier en boucle de la durée correspondante, au tempo approprié, donne un son ininterrompu et en mesure, sans aucun trou ni rupture rythmique.**

Utilisation des repères

Pourquoi utiliser des repères pour découper une boucle ? Pour l'adapter au tempo d'un morceau, ou encore pour créer une situation permettant de modifier le tempo du morceau tout en respectant le timing d'une boucle audio rythmique, exactement comme quand on utilise des fichiers MIDI.

De quels fichiers audio peut-on partir ?

Voici quelques indications concernant les types de fichiers audio qui donneront les meilleurs résultats lors d'une extraction de repères :

- Chaque son séparé dans la boucle doit posséder une attaque assez marquée.
Les attaques lentes, les passages joués en legato, etc. peuvent ne pas donner les résultats désirés.
- Un fichier audio mal enregistré peut se révéler difficile à découper correctement.
Normaliser un fichier au préalable peut améliorer l'extraction des repères.
- Si les sons sont noyés dans des effets (délai ou écho), des problèmes peuvent apparaître.

Calculer des repères et découper une boucle – didacticiel

Avant de vous lancer, trouvez une boucle remplissant les critères mentionnés ci avant. À ce stade, il n'est pas important de connaître la valeur du tempo d'origine de la boucle, puisqu'elle sera détectée automatiquement. Procédez comme suit :

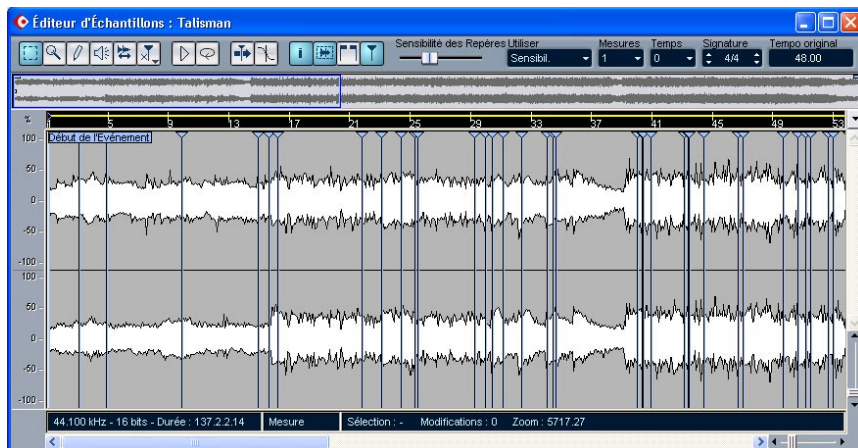
1. Créez un nouveau projet vide.
2. Créez une piste audio.
3. Placez un fichier audio convenable au début d'une mesure de la piste audio.
N'importe quel type de boucle de batterie devrait fonctionner correctement.
4. Sélectionnez l'événement audio puis sélectionnez "Délimiteurs à la Sélection" depuis le menu Transport.
Du coup, les Délimiteurs gauche et droit se placent de part et d'autre de la sélection.

5. Double-cliquez sur l'événement : l'Éditeur d'Échantillons apparaît alors. Il permet de vérifier si vous devez modifier les points de début afin de lire en boucle sans problème le fichier : il suffit d'activer le mode Boucle dans l'Éditeur, puis de lancer la lecture en utilisant le bouton Jouer.
6. Cliquez sur le bouton de mode Repère dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.
Le programme calcule alors les repères dans l'événement.



Le bouton Mode Repère.

7. Comme vous pouvez le constater, des repères ont été placés au début de chaque son de la boucle (ou tout au moins, de la plupart des sons), et la moitié droite de la barre d'outils fait à présent apparaître le curseur de sensibilité et d'autres menus locaux supplémentaires. Vérifiez que le menu local "Utiliser" est réglé sur "Sensibil.".

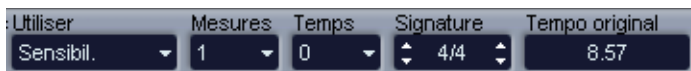


8. Si, à présent, vous déplacez le curseur Sensibilité des Repères vers la gauche, vous cachez progressivement les repères. Déplacer le curseur vers la droite augmente la sensibilité, ce qui fait apparaître des repères supplémentaires, détectés lors du processus de calcul.

Le but principal est d'ajouter, de supprimer ou de modifier d'une façon ou d'une autre les repères obtenus de façon à ce que chaque paire de repères n'englobe qu'un seul son. Cette procédure est décrite de façon détaillée à partir de la [page 388](#).

9. Une fois les repères correctement posés, entrez la durée de la boucle (en utilisant les champs de valeur de mesures et/ou de temps) ainsi que la Signature.

Le tempo “original” de la boucle apparaît à présent à droite, sur la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons. Ce tempo est calculé d'après la durée spécifiée pour la boucle. Notez toutefois que la boucle s'adaptera au tempo déterminé dans Cubase SX/SL lors du prochain point.



10. Déroulez le menu Audio, puis sélectionnez “Créer des Slices Audio” depuis le sous-menu Repères.

Voici ce qui se passe alors :

- L'Éditeur d'Échantillons se ferme.
- L'événement audio est “découpé en tranches”, de façon à faire correspondre un événement séparé à chaque repère.
- L'événement audio est remplacé par un conteneur audio, contenant les tranches (double-cliquez sur le conteneur pour visualiser les tranches dans l'Éditeur de Conteneurs Audio).
- La boucle est automatiquement adaptée au tempo réglé dans Cubase SX/SL.

11. Si vous activez la lecture en boucle (Cycle) dans la palette Transport, la boucle doit à présent être lue sans problème au tempo réglé dans le programme.

Si la boucle durait deux mesures, elle sera adaptée à cette durée dans la fenêtre Projet, quelle que soit la valeur de tempo.

12. Pour que la boucle suive toute modification ultérieure de tempo, vérifiez qu'elle est réglée sur une “base Musicale” en utilisant le bouton adéquât dans la liste des pistes ou l'Inspecteur (ce bouton doit indiquer un symbole de note – voir [page 79](#)).

- Notez que si la valeur du tempo dans Cubase SX/SL est inférieure à celle du tempo d'origine de la boucle, on peut percevoir des “blancs” audibles entre chaque événement de tranche dans le conteneur. Pour y remédier, il faut utiliser la fonction Réduire les Espaces vides dans le menu Audio – voir [page 399](#).

Édition des repères

Dans ce paragraphe, nous revenons un peu en arrière, et envisageons ce qu'on peut faire avec des repères dans l'Éditeur d'Échantillons. Il existe trois façons de se livrer à des calculs sur les repères :

- Sélectionner Calculer depuis le sous-menu Repères du menu Audio ;
- Cliquer sur le bouton Mode Repère dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons ;
- Sélectionner l'outil d'Édition des Repères dans la barre d'outils ou le menu contextuel.

Ces deux dernières méthodes calculent des repères s'ils n'ont pas déjà été calculés.

Comme évoqué dans la section précédente, le programme calcule (ou détecte) alors les repères dans l'événement audio – vous pouvez modifier le nombre de repères affichés par l'intermédiaire du curseur de sensibilité.

Pour certaines boucles, cette manipulation suffira peut-être à régler les repères de façon à ce que chaque tranche créée ne contienne qu'une seule "frappe" ou son. Il est toutefois plus fréquent que le calcul automatique ajoute un repère là où il n'est pas nécessaire, ou, à l'inverse, en "oublie" un à un endroit précis, même en réglant le curseur de sensibilité au maximum. S'il y a trop ou pas assez de repères dans une boucle, elle ne sera sans doute pas lue correctement.

Dans ce cas, il faut éditer les repères "à la main", dans l'Éditeur d'Échantillons.

Écouter les tranches (Slices)

Une tranche est une partie de forme d'onde, qui s'étend d'un repère au suivant.



Première chose à faire avant d'éditer des repères : écouter chaque tranche dans l'Éditeur d'Échantillons, afin de déterminer ce qu'elles contiennent. Le but est, à la base, d'éviter les "coups doublés", par exemple un coup de caisse claire suivi d'un coup de charleston dans la même tranche. Il faut aussi déterminer si certains repères ajoutés doivent être supprimés :

1. Ouvrez une boucle dans l'Éditeur d'Échantillons.
Si vous avez déjà créé des tranches, vous pouvez les ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons en double-cliquant sur n'importe quel événement dans l'Éditeur de Conteneurs Audio. S'il s'agit d'une nouvelle boucle, suivez les instructions du didacticiel.
2. Sélectionnez l'outil Haut-Parleur.
3. Il suffit à présent de pointer puis de cliquer sur n'importe quelle tranche pour activer sa lecture.
Écoutez attentivement, afin de repérer tout "doublé" ou toute tranche ne contenant qu'une partie de son.

Si vous trouvez des repères qui doivent être supprimés ou des endroits où il faut ajouter un repère, la première manipulation à envisager est de modifier la valeur de la sensibilité – voir la section suivante.

Réglage de la sensibilité

La boucle subit d'abord une analyse, afin de déterminer l'endroit où les repères doivent apparaître (autrement dit, où les "beats" individuels se trouvent dans la boucle) ; il faut ensuite régler manuellement la sensibilité avec le curseur correspondant, de façon à déterminer le nombre de repères désirés.

- S'il "manque" des repères, essayez d'augmenter la valeur de sensibilité ; dans le cas contraire, réduisez cette valeur afin de supprimer des repères superflus.

Cette recette fonctionne plus ou moins selon la situation, mais de façon générale, il faut l'essayer en premier.

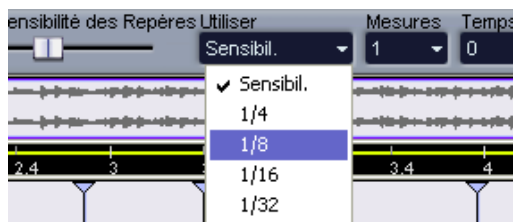
- Écoutez de nouveau les tranches, afin de déterminer si la modification de la valeur de sensibilité a eu des effets bénéfiques ou non.

Combien de tranches ?

Si vous découpez la boucle en tranches pour en modifier le tempo, il faut découper autant de tranches que vous pouvez en obtenir, mais jamais plus qu'une par "battement" (beat) dans la boucle.

Si vous désirez créer un groove (voir [page 397](#)), il faut essayer de créer environ une tranche par croche, double croche, voire davantage si la boucle l'exige.

Poser les repères en fonction des valeurs de notes



Le menu local "Utiliser" dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons propose différentes valeurs de notes pour poser les repères. Les choix possibles sont 1/4 (noire), 1/8 (croche), 1/16 (double croche) et 1/32 (triple croche). Seuls les repères proches de la valeur de note sélectionnée à l'intérieur de la boucle (par exemple, proches d'emplacements de doubles croches si vous avez choisi l'option 1/16) apparaîtront – tous les autres points de repère seront désactivés.

- **Pour que cette méthode donne de bons résultats, il faut avoir spécifié dans la barre d'outils la durée exacte (en mesures et en temps) ainsi que la signature rythmique de la boucle.**

Cette fonction est utile si vous savez que la boucle consiste en notes de valeurs exactes, sans aucune variation temporelle (par exemple, une boucle générée par une boîte à rythme) ou si seuls les coups situés aux alentours de notes de valeurs exactes vous intéressent (autrement dit, si vous créez des grooves – voir [page 397](#)).

Désactiver des tranches

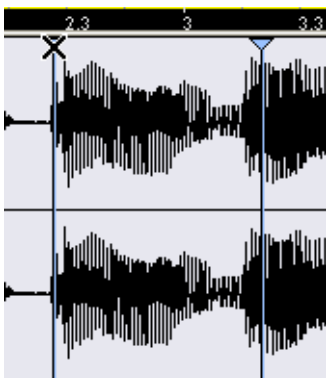
Vous pourrez rencontrer des situations où il existe trop de tranches – par exemple, lorsqu'un seul son s'est vu découpé en deux tranches. Vous pourriez bien sûr réduire la valeur de sensibilité, de façon à vous débarrasser des repères dont vous ne voulez pas, mais c'est au risque de faire disparaître également d'autres repères – un effet secondaire indésirable. Dans une telle situation, il suffit de désactiver une tranche séparée, en utilisant l'outil d'Édition des Repères en mode Désactiver :

1. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères puis cliquez de nouveau sur l'icône de l'outil dans la barre d'outils.

Un menu local apparaît, faisant apparaître la liste des trois modes de fonctionnement de l'outil d'Édition des Repères.

2. Sélectionnez le mode Désactiver.

Le pointeur se transforme en croix dans la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons.



3. Cliquez sur la poignée (le triangle) du repère que vous désirez désactiver.

La poignée du repère est alors réduite, et sa ligne verticale disparaît pour indiquer que le repère est désactivé.

4. Dès lors, ce repère ne sera plus pris en compte lorsque vous créerez des tranches.
5. Pour réactiver un repère désactivé, il suffit de cliquer encore une fois sur la poignée du repère avec l'outil Désactiver.

Verrouiller les tranches

Si vous verrouillez un repère (en cliquant sur sa poignée avec l'outil d'Édition des Repères en mode Verrouiller), il reste en place même si vous faites glisser le curseur de sensibilité jusqu'à zéro. Cette possibilité peut servir lorsque une ou plusieurs tranches contiennent des coups doublés, mais qu'augmenter la sensibilité ajoute beaucoup de tranches non désirées.

1. Repérez l'endroit où vous entendez des coups doublés lors de l'écoute.
 2. Notez la valeur actuelle du fader.
 3. Augmentez la valeur de sensibilité du fader de façon à faire apparaître un repère séparant les deux sons.
Il est très probable que de nombreux autres repères non désirés apparaîtront également.
 4. Écoutez le résultat, afin de vous assurer que vous avez obtenu ce que vous désiriez.
 5. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères, puis cliquez de nouveau sur l'icône de l'outil afin de sélectionner le mode Verrouiller.
Une icône de verrouillage apparaît alors à côté du pointeur dans la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillon.
 6. Verrouillez la nouvelle tranche en cliquant sur sa poignée.
 7. Remettez le curseur de sensibilité à sa valeur d'origine.
Le repère verrouillé reste affiché.
- Pour déverrouiller un repère verrouillé, il suffit de cliquer de nouveau dessus avec l'outil Édition Repère en mode Verrouiller.

Poser des repères manuellement

Si vous n'arrivez pas à obtenir les résultats désirés en jouant sur la valeur de sensibilité, en désactivant ou en verrouillant, vous pouvez poser, ajouter, déplacer ou supprimer des repères manuellement.

- ❑ **Notez qu'il vaut toujours mieux essayer d'utiliser les repères trouvés par la fonction Calculer avant de déplacer ou d'ajouter des repères à la main.**

Ajouter des repères

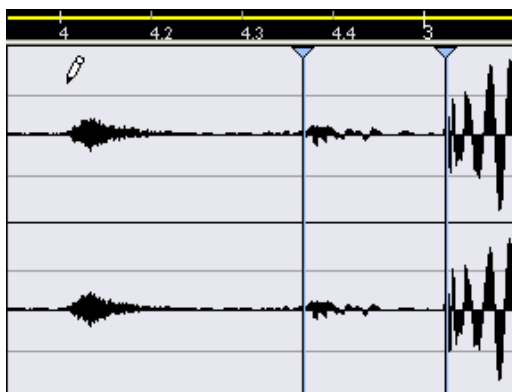
Ajouter des repères à la main peut être intéressant dans des situations où il manque un repère en un endroit précis, et qu'il refuse d'apparaître même en réglant la sensibilité à sa valeur maximale.

1. Zoomez dans la forme d'onde à l'endroit où vous désirez ajouter un repère.
2. Écoutez cette région avec l'outil Haut-Parleur, afin de vérifier que le début du son se trouve dans la vue.
3. Activez la fonction Caler sur un Passage à Zéro dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.

En trouvant des points de passage par zéro dans la forme d'onde (endroits où l'amplitude est proche de zéro), ajouter manuellement des tranches n'introduira aucun bruit parasite. Tous les repères trouvés par la fonction Calculer sont automatiquement placés en des points de passage par zéro.

4. Sélectionnez l'outil Crayon dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons, puis cliquez juste avant le début du son.

Un nouveau repère apparaît. Les repères ajoutés manuellement sont verrouillés par défaut.



- Si vous cliquez puis maintenez enfoncé le bouton de la souris, vous pouvez modifier la position du nouveau repère en le faisant glisser. Pour ajouter le repère, il suffit de relâcher le bouton de la souris.
5. Écoutez la nouvelle tranche avec l'outil Jouer, afin de vérifier que vous avez obtenu le résultat désiré.

Déplacer des repères

Si vous avez ajouté manuellement un repère, et qu'il se trouve en fait placé trop loin du début ou trop à l'intérieur du son, vous pouvez le déplacer manuellement.

1. Vérifiez que la fonction Caler sur un Passage à Zéro est activée dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons.
2. Sélectionnez l'outil d'Édition des Repères, puis cliquez de nouveau sur l'icône de l'outil afin de sélectionner le mode Déplacer.
3. Cliquez sur la poignée de l'outil, puis faites glisser le repère en son nouvel emplacement.

Supprimer des repères

Pour supprimer un repère, il suffit de sélectionner l'outil Déplacer, puis de faire glisser ledit repère hors de la fenêtre de l'Éditeur d'Échantillons.

- **Ne supprimez pas de repères trouvés par la fonction Calculer – il est préférable de les désactiver.**

Créer des tranches

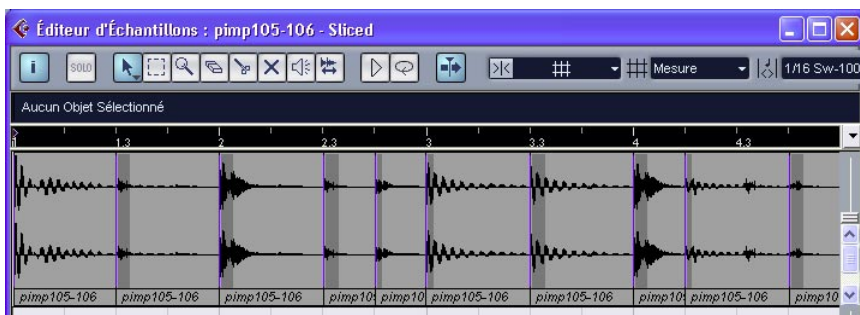
Une fois que vous avez spécifié la durée de la boucle ainsi que sa signature rythmique, et que vous avez travaillé sur les repères dans l'Éditeur d'Échantillons de façon à n'entendre qu'un son par tranche, il est temps de "découper" effectivement le fichier en tranches. Pour ce faire, il suffit de sélectionner "Créer des Slices audio" dans le sous-menu Repères du menu Audio. Voici ce qui se passe alors :

- L'Éditeur d'Échantillons se referme.
- L'événement audio est "découpé en tranches", de façon à ne compter qu'un seul événement séparé par repère.
Autrement dit, les sections d'audio comprises entre les repères deviennent des événements séparés, se référant tous à un même fichier original.
- L'événement audio est remplacé par un conteneur audio contenant les tranches.
- La boucle est automatiquement adaptée au tempo de Cubase SX/SL. Au cours de cette procédure, les paramètres de durée de boucle que vous avez définis sont pris en compte. Si, par exemple, la boucle durait une mesure, le conteneur est redimensionné temporellement de façon à "tenir" en exactement une mesure au tempo réglé dans Cubase SX/SL. Pour ce faire, les tranches sont déplacées tout en conservant intacts leurs emplacements relatifs dans le conteneur.

À présent, dès que vous changez la valeur de tempo, la boucle suit (à condition que la piste soit réglée pour une référence temporelle musicale – voir [page 79](#)). De plus, vous pouvez encore, en double-cliquant sur le conteneur, modifier les tranches dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, de façon à :

- Supprimer définitivement ou provisoirement des tranches.
- Changer la boucle en modifiant l'ordre des tranches, en en remplaçant certaines, ou en quantifiant.
- Appliquer certains traitements ou effets à des tranches.

- Créer de nouveaux fichiers à partir de tranches séparées, en utilisant la fonction “Convertir sélection en fichier” du menu Audio.



Créer des tables de Quantification Groove

Vous pouvez générer des tables de Quantification Groove basées sur les repères que vous avez créés dans l'Éditeur d'Échantillons. Cette quantification de Groove n'est pas destinée à corriger des erreurs, mais à “prendre l'empreinte” d'un feeling rythmique. Pour cela, cette fonction compare les données musicales que vous avez enregistrées avec un “groove” (une sorte de “grille temporelle” générée d'après le fichier), puis déplace, dans votre musique, les notes appropriées de façon à faire correspondre leur timing à celui du groove. Autrement dit, vous pouvez extraire le timing d'une boucle audio et l'utiliser pour quantifier des conteneurs MIDI (ou d'autres boucles audio, après les avoir découpées).

Procédez comme ceci :

1. Créez et modifiez les repères comme décrit précédemment dans ce chapitre.
Pas la peine de créer des tranches – contentez-vous de poser des repères.

- Lors de la pose des repères, essayez d'obtenir environ une tranche par croche, double croche ou toute autre valeur requise par la boucle. Pour cette raison, il peut être indiqué d'utiliser des repères basés sur des valeurs de notes.
Déroulez le menu local "Utiliser" dans la barre d'outils de l'Éditeur d'Échantillons, puis au lieu de l'option normale "Sensibil.", sélectionnez la valeur de note de base de quantification la plus appropriée. Les choix possibles sont 1/4 (noire), 1/8 (croche), 1/16 (double croche) et 1/32 (triple croche). La valeur à choisir dépend de la boucle ; typiquement, les boucles rock, pop et dance sont basées sur des doubles croches ou des croches.
- 2. Une fois la pose des repères terminée, sélectionnez "Créer Quantification Groove" dans le sous-menu Repères du menu Audio.
Le groove est alors extrait.
- 3. Si vous déroulez à présent le menu local Quantification dans la fenêtre Projet, vous trouverez en bas de la liste une option supplémentaire, portant le même nom que le fichier dont vous avez extrait le groove.
Ce groove peut à présent être sélectionné comme base de quantification, comme toute autre valeur de quantification. Reportez-vous à la [page 498](#).

Séparer événements audio

Cette option du sous-menu Repères est utile lorsque vous désirez simplement créer, à partir d'un fichier quelconque, des événements séparés en fonction des repères. Ce qui signifie que les considérations s'appliquant à la découpe en tranches pour modification ultérieure de tempo ne s'appliquent pas forcément. Vous pouvez utiliser la méthode de votre choix pour poser les repères, entrer la valeur de sensibilité, jouer avec les durées de notes, manuellement ou non.

- Les tranches ainsi créées apparaîtront dans la fenêtre Projet, sous forme d'événements séparés.

Utiliser la fonction “Réduire les Espaces Vides”

Si vous avez découpé une boucle en vue d'en modifier le tempo, demander un tempo de valeur inférieure au tempo original crée des trous entre les tranches. Plus la différence de tempo est grande, plus ces trous s'agrandissent. Ce problème peut être résolu en utilisant la fonction “Réduire les Espaces Vides” du menu Audio :

1. Réglez le tempo désiré.
2. Sélectionnez le conteneur dans la fenêtre Projet.
3. Déroulez le menu Audio et sélectionnez “Réduire les Espaces Vides”. Une modification temporelle est alors appliquée à chaque tranche de façon à combler les trous apparus suite au ralentissement du tempo. Selon la durée du conteneur, ce processus peut prendre un certain temps.
4. La forme d'onde est redessinée, et les trous sont à présent comblés !
 - Notez que cette fonction crée de nouveaux clips dans la Bibliothèque – un par tranche.

☐ **La fonction Réduire les Espaces Vides ne doit être utilisée que lorsque vous êtes certain de vouloir adapter, de façon définitive, la boucle à une valeur de tempo inférieure. Si vous décidez par la suite d'augmenter la valeur du tempo, il vaut mieux repartir du fichier d'origine, non modifié.**

17

La Bibliothèque

Présentation

Qu'est-ce que la Bibliothèque ?

Chaque fois que vous enregistrez sur une piste audio, un fichier est créé sur votre disque dur. Une référence à ce fichier – un clip – est également ajoutée à la Bibliothèque. Deux principes s'appliquent à la Bibliothèque :

- Tous les clips, audio ou Vidéo, appartenant à un Projet apparaissent dans la liste de la Bibliothèque.
- Chaque Projet se voit attribuer une Bibliothèque séparée.

La façon dont la Bibliothèque fait apparaître les dossiers et leur contenu est similaire à celle dont l'Explorateur Windows affiche les dossiers et les listes de fichiers.

La Bibliothèque, quel est son rôle ?

Dans la Bibliothèque, vous pouvez, entre autres, effectuer les opérations suivantes :

Opérations affectant les Fichiers sur le disque

- Importer clips (les fichiers audio peuvent être copiés et/ou convertis automatiquement).
- Convertir les formats de fichiers
- Renommer les clips (cette procédure renommara également les fichiers du disque auxquels il est fait référence).
- Supprimer les clips (si vous sélectionnez l'option "Déplacer vers la Corbeille" et videz le dossier Corbeille – voir [page 411](#)).
- Préparer des Archives de Fichiers en vue d'une sauvegarde.
- Minimiser les Fichiers

Opérations n'affectant que les clips

- Copier des clips
- Écouter des clips
- Organiser des clips
- Appliquer un traitement audio à des clips
- Sauvegarder ou importer des fichiers Bibliothèque complets

Ouvrir la Bibliothèque

Pour ouvrir la Bibliothèque, n'importe quelle manière convient parmi les suivantes :

- En cliquant sur l'icône de la Bibliothèque dans la fenêtre Projet.



- En sélectionnant "Bibliothèque" dans le menu Projet.
- En utilisant un raccourci clavier (par défaut, [Ctrl]-[P]).

Le contenu de la Bibliothèque est divisé en trois dossiers principaux :

- Le dossier Audio
Ce dossier contient tous les clips et Régions audio faisant partie du Projet.
- Le dossier Vidéo
Ce dossier contient tous les clips Vidéo faisant partie du Projet.
- Le dossier Corbeille
Les clips inutilisés peuvent être transférés dans le dossier Corbeille, en vue de leur suppression ultérieure du disque dur.

Ces trois dossiers ne peuvent être ni renommés, ni supprimés de la Bibliothèque, mais vous pouvez leur ajouter autant de sous-dossiers que vous le désirez (voir [page 422](#)).

Description de la fenêtre

Dossier Audio Nom du clip audio Entêtes de colonnes

Nom de la Région Barre d'outils

The screenshot shows the 'Bibliothèque - Tutorial 5.cpr' window. Labels point to the 'Média' tree on the left (Dossier Audio), the 'Wah wah' clip (Nom du clip audio), the 'Région 1' folder (Nom de la Région), the toolbar (Barre d'outils), and the column headers (Entêtes de colonnes). The table below shows the data for the 'Wah wah' clip.

Enregistrer	Utilisé	Statut	Image	Information	Type	Date	He
44,100 kHz 16 bits Stéréo 1.979 s	3			Fichier AIFF	10.05.2002 16:14		
44,100 kHz 16 bits Stéréo 3.200 s	3			Fichier AIFF	10.05.2002 16:14		
44,100 kHz 16 bits Stéréo 12.591 s				Fichier Wave Bro	31.07.2002 09:57		
44,100 kHz 16 bits Stéréo 6.400 s	4			Fichier Wave	10.05.2002 16:14		
44,100 kHz 16 bits Mono 3.200 s	8			Fichier AIFF	10.05.2002 16:14		
Début 39954 Fin 95876 (Images)							
Début 114363 Fin 141120 (Images)							
44,100 kHz 16 bits Stéréo 6.400 s	2			Fichier AIFF	10.05.2002 16:14		

Dossier Corbeille Dossier Vidéo Image de la forme d'onde

Description de la barre d'outils

Bouton Jouer Développer/Compacter tous les dossiers Répertoire de tra-
vail du Projet

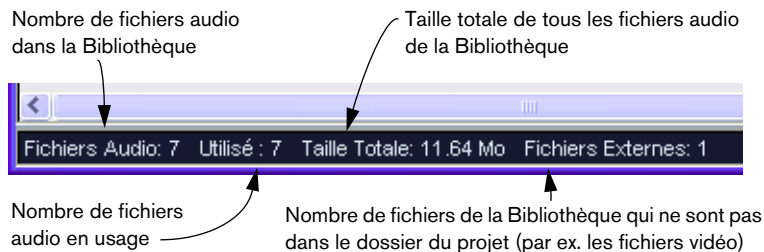
Menu local Voir Bouton Importer

The toolbar shows buttons for 'Jouer' (Play), 'Voir' (View), 'Boucler' (Loop), 'Importer', and 'Chercher' (Search). It also includes a 'Menu local Voir' dropdown and a 'Développer/Compacter tous les dossiers' button. The 'Répertoire de travail du Projet' is set to 'C:\Program Files\Steinberg\Cubase Média\Audio'.

Bouton Boucler Bouton Chercher Chemin d'enregistrement
de la Bibliothèque

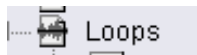
La ligne d'infos

Cliquez sur le bouton "i" de la barre d'outils pour afficher ou cacher la ligne d'infos au bas de la Bibliothèque. Elle affiche les informations suivantes :

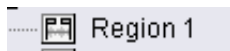


Représentation des clips et des Régions dans la Bibliothèque

- Les clips audio sont représentés par une icône de forme d'onde suivie du nom du clip.



- Les Régions audio sont représentées par une icône de Région suivie du nom de la Région.



- Les clips Vidéo sont représentés par une icône Caméra suivie du nom du clip.






Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque

Les colonnes de la fenêtre Bibliothèque rassemblent diverses informations concernant les clips et les Régions:

Colonne	Description
Média	Cette colonne contient les dossiers Audio, Vidéo et Corbeille. Si les dossiers sont ouverts, les noms de clip ou de Région apparaissent et peuvent être édités. Cette colonne apparaît en permanence.
Utilisé	Cette colonne indique le nombre de fois que le clip est utilisé dans le Projet. Une rangée vide signifie que le clip correspondant n'est pas utilisé.
Image	Cette colonne affiche les formes d'onde des clips ou des Régions audio.
Statut	Cette colonne fait apparaître diverses icônes relatives aux statuts actuels de la Bibliothèque et des clips. Reportez-vous à la page 407 pour une description de ces icônes.
Information	Cette colonne indique les informations suivantes concernant les clips audio : la fréquence d'échantillonnage, la résolution numérique, le nombre de canaux (Mono/Stéréo) et la durée exprimée en secondes. Dans le cas de Régions, la colonne indique les positions de Début et de Fin en images, et pour les clips Vidéo, la fréquence d'image, le nombre d'images et la durée en secondes.
Type	Cette colonne indique le format de fichier du clip.
Date	Cette colonne indique la date de création du clip.
Heure d'Origine	Cette colonne indique la position temporelle d'origine du clip, lors de son enregistrement dans le Projet. Comme cette valeur peut être utilisée comme référence pour l'élément du menu Bibliothèque "Insérer dans le Projet" (et d'autres fonctions), vous pouvez la modifier si l'Heure d'Origine est redondante. Soit en l'éditant directement dans cette colonne, soit en sélectionnant le clip correspondant dans la Bibliothèque, en déplaçant le curseur de Projet à la nouvelle position et en sélectionnant "Mettre à Jour l'Origine" dans le menu Bibliothèque.
Chemin	Cette colonne indique le chemin menant au fichier du clip sur le disque dur.

À propos des symboles de Statut apparaissant dans les colonnes

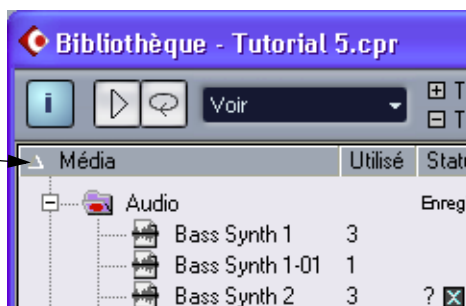
La colonne Statut peut contenir divers symboles relatifs au statut du clip. Les voici :

Symbole	Description
	Indique le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque (voir page 422).
	Ce symbole indique qu'un clip a été traité.
	Le point d'interrogation indique qu'un clip est référencé dans ce Projet, mais ne se trouve plus dans la Bibliothèque (voir page 415).
	Indique que le fichier du clip se trouve hors du dossier de Projet audio en cours.
	Indique que le clip a été enregistré dans la version actuellement ouverte du Projet et vous aide à retrouver rapidement les clips récemment enregistrés.

Classer le contenu de la Bibliothèque

Vous pouvez classer les clips se trouvant dans la Bibliothèque selon leur nom, leur date, etc. Pour ce faire, il suffit de cliquer sur la tête de colonne correspondante. Cliquer de nouveau sur la même tête de colonne fait passer d'un classement ascendant à un classement descendant, ou vice versa.

La flèche indique la colonne ainsi que l'ordre de classement



Opérations

Renommer des clips dans la Bibliothèque

Renommer un clip dans la Bibliothèque s'effectue de la façon suivante :

- Sélectionnez et cliquez sur le nom existant, entrez un nouveau nom puis cliquez sur [Retour].
-
- ☐ Il vaut mieux renommer un clip dans la Bibliothèque que hors de Cubase SX/SL (par exemple dans l'Explorateur Windows). En effet, dans ce cas, Cubase SX/SL est "au courant" du changement, et ne perdra pas trace du clip lors de la prochaine ouverture du Projet. Reportez-vous à la [page 415](#) pour plus de détails concernant les fichiers manquants.
-

Copier des clips dans la Bibliothèque

Pour dupliquer un clip, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le clip que vous désirez copier.
 2. Sélectionnez "Nouvelle Version" dans le menu Bibliothèque.
Une nouvelle version du clip apparaît alors dans le même dossier Bibliothèque, portant le même nom mais suivi d'un "numéro de version" afin d'indiquer que ce nouveau clip est un duplicata. La première copie d'un clip porte le numéro de version "2" et ainsi de suite.
-
- ☐ **Note : Copier un clip ne crée pas de nouveau fichier sur le disque, mais uniquement une nouvelle version d'édition du clip (se référant au même fichier audio d'origine).**
-

Insérer des clips dans un Projet

En utilisant les Menus

1. Sélectionnez le(s) clip(s) que vous désirez insérer dans le Projet.
2. Déroulez le menu Bibliothèque et sélectionnez une des options “Insérer dans le Projet”:

Option	Description
Au Curseur	Le(s) clip(s) sera(ont) inséré(s) à l'emplacement où se trouve actuellement le Curseur de Projet.
À l'Origine	Le(s) clip(s) sera(ont) inséré(s) à leur emplacement temporel d'origine.

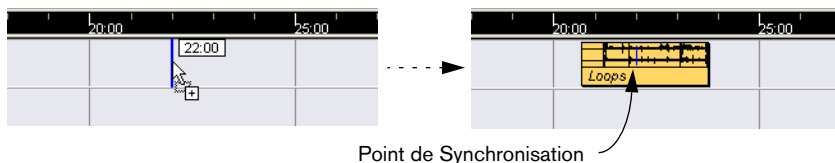
- Notez que le clip sera placé de telle sorte que son point de synchronisation soit aligné avec la position d'insertion sélectionnée.
Vous pouvez également ouvrir l'Éditeur d'Échantillons pour un clip en double-cliquant dessus, et effectuer l'opération d'insertion de là. Vous pouvez ainsi placer le point de synchronisation d'un clip avant de l'insérer.
3. Le clip sera inséré sur une nouvelle piste audio, créée automatiquement, ou sur une piste sélectionnée.
Si plusieurs pistes sont sélectionnées, le clip sera inséré sur la première piste sélectionnée.

Par Glisser/Déposer

Vous pouvez insérer des clips par glisser/déposer dans la fenêtre Projet. Vous pouvez également utiliser le glisser/déposer depuis l'Éditeur d'Échantillons pour un clip, en définissant une région de sélection puis en appuyant sur [Ctrl] tout en faisant glisser. Notez que :

- Si elle est activée, la fonction de Calage est prise en compte.
- Pendant que vous faites glisser le clip dans la fenêtre Projet, sa position est indiquée par une ligne de marqueur et une boîte de position numérique.

Notez que ceux-ci indiquent l'emplacement du Point de Synchronisation dans le clip. Si, par exemple, vous déposez le clip à l'emplacement 22.00, c'est le point de synchronisation qui se retrouvera là. Pour plus d'informations concernant le Point de Synchronisation, reportez-vous à la [page 360](#).



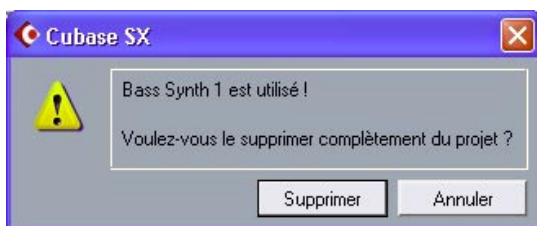
- Si la piste de destination est vide, elle est automatiquement réglée en stéréo ou en mono selon le clip.
Tout se passe comme lors de l'importation de fichiers audio depuis le disque dans la fenêtre Projet (voir [page 82](#)).
- Vous pouvez placer le clip dans une région vide de l'affichage des événements (autrement dit, en-dessous des pistes existantes), et une nouvelle piste sera créée pour l'événement inséré.

Supprimer des clips

Supprimer des clips de la Bibliothèque

Pour supprimer un clip depuis la Bibliothèque sans le faire disparaître du disque dur, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le(s) fichier(s) puis sélectionnez Supprimer dans le menu Édition (vous pouvez aussi appuyer sur [Arrière] ou [Effacement]).
- **Si vous essayez de supprimer un clip utilisé par un ou plusieurs événements, le programme vous demandera si vous désirez les faire disparaître du Projet.**



Si vous choisissez “Annuler”, ni le clip ni les événements associés ne sont supprimés.

2. Cliquez sur Supprimer.
Un nouveau message vous demandera si vous voulez déplacer le clip dans la Corbeille ou le supprimer de la Bibliothèque.
3. Sélectionnez “Supprimer de la Bibliothèque”.
Le clip n'est alors plus associé au Projet, mais existe toujours sur le disque dur, ce qui permet de l'utiliser pour d'autres Projets. Cette opération peut être annulée.

Supprimer du disque dur

Pour supprimer définitivement un fichier du disque dur, il faut d'abord le déplacer dans le dossier Corbeille :

- Suivez les instructions concernant la suppression de clips (voir ci-dessus) puis sélectionnez “Corbeille”.
Ce n'est qu'une fois que les clips se trouvent dans le dossier Corbeille qu'ils peuvent être définitivement supprimés.
- Sélectionnez “Vider la Corbeille” dans le menu Bibliothèque.
Un dialogue vous demande si vous êtes sûr de vouloir continuer. Rappelez-vous que cette opération ne peut être annulée !

-
- ❑ **Avant de supprimer définitivement des fichiers audio du disque dur, il vaut mieux vérifier qu'ils ne sont pas utilisés par un autre Projet !**
-

Supprimer des clips inutilisés de la Bibliothèque

Cette fonction retrouve tous les clips de la Bibliothèque non utilisés dans le Projet, et soit les transfère dans le dossier Corbeille de la Bibliothèque, ce qui permet de les supprimer complètement, soit les supprime de la Bibliothèque. L'opération est simple :

1. Sélectionnez "Supprimer les Média Inutilisés" du menu Bibliothèque. Un message apparaît, avec le texte "Voulez-vous le(s) déplacer dans la corbeille ou le(s) supprimer de la Bibliothèque ?".
2. Faites votre choix.

Retrouver les événements se référant à un clip dans la Bibliothèque

Si vous désirez retrouver quels événements dans le Projet se réfèrent à un clip particulier dans la Bibliothèque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le clip dans la Bibliothèque.
2. Sélectionnez "Sélectionner dans le Projet" dans le menu Bibliothèque. Tous les événements se référant au clip sélectionné sont à présent sélectionnés dans la fenêtre Projet.

Retrouver des clips ou des Régions dans la Bibliothèque

Pour lancer une recherche de Régions ou de clips particuliers dans la Bibliothèque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez "Chercher dans la Bibliothèque..." dans le menu Bibliothèque.
La fenêtre "Recherche de Média" s'ouvre alors : elle permet de spécifier différents critères de recherche. La recherche peut s'effectuer selon n'importe quel critère (ou toute combinaison) de la liste suivante :
 - Nom.
 - Taille (en secondes, minutes, images ou octets).
 - Format (Résolution).
 - Voies (stéréo ou mono).

2. Cochez la case se trouvant à côté du critère que vous désirez appliquer à la recherche, puis entrez le nom ou la valeur correspondant(e). Pour le critère "Taille", vous pouvez rechercher les valeurs "Inférieur" ou "Supérieur" à une valeur, ou "Entre" deux valeurs de votre choix. Il faut pour cela utiliser le second menu local, situé à côté de la case à cocher Taille.
3. Appuyez sur "Démarrer".

Le résultat de la recherche apparaît dans la moitié inférieure de la fenêtre.

 - Pour sélectionner les clips ou les Régions trouvés dans la Bibliothèque, cliquez sur le bouton "Sélectionner dans la Bibliothèque".
 - Pour insérer un clip ou une Région directement dans le Projet, sélectionnez-le dans la liste et sélectionnez une des options "Insérer dans le Projet" depuis le menu Bibliothèque.

Les options sont décrites à la [page 409](#).

☐ **La commande "Chercher dans la Bibliothèque" est également accessible depuis la fenêtre Projet – il n'est pas nécessaire d'ouvrir la fenêtre Bibliothèque.**

Repérer des événements sélectionnés

Si vous désirez trouver rapidement le clip correspondant à un événement dans la fenêtre Projet, vous pouvez également utiliser la méthode suivante :

1. Sélectionnez un ou plusieurs événements dans la fenêtre Projet.
2. Déroulez le menu Audio et sélectionnez "Chercher les Événements sélectionnés dans la Bibliothèque".

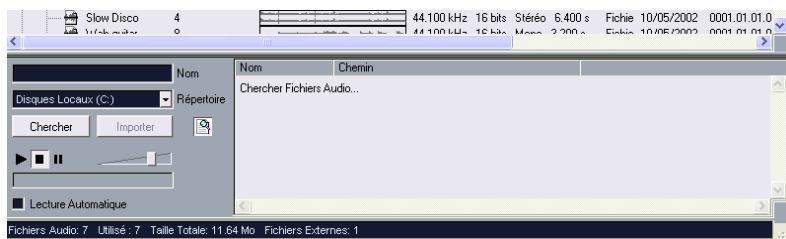
Le(s) clip(s) correspondant(s) seront localisés et apparaîtront en surbrillance dans la Bibliothèque. La fenêtre Bibliothèque s'ouvrira si elle n'était pas encore ouverte.

Recherche de fichiers audio sur le disque

La Bibliothèque peut vous aider à repérer des fichiers audio ou autres média sur votre disque dur. Il fonctionne à la manière de l'outil de Recherche de Windows, avec toutefois quelques caractéristiques supplémentaires :

1. Cliquez sur le bouton Chercher de la barre d'outils.

Une section inférieure apparaît dans la fenêtre, faisant apparaître les fonctions de recherche.



2. Utilisez le menu local Répertoire pour spécifier l'endroit où les fichiers doivent être recherchés.

Le menu local affiche une liste de tous vos disques locaux et supports amovibles.

- Si vous désirez limiter la recherche à certains dossiers, choisissez "Sélectionner le chemin de recherche", puis sélectionnez le dossier désiré dans le dialogue affiché.

La recherche va inclure le dossier sélectionné mais aussi tous ses sous-dossiers.

Notez que les dossiers récemment sélectionnés à l'aide de la fonction "Sélectionner le Chemin de Recherche" apparaîtront dans le menu local, facilitant une sélection rapide de l'un d'entre eux.

3. Spécifiez le nom du(des) fichier(s) à rechercher dans le champ Nom. Vous pouvez utiliser des noms partiels ou des jokers (*), si vous le désirez. Remarquez cependant que la fonction n'opère une recherche que sur des fichiers audio des formats supportés.

4. Cliquez sur le bouton Chercher dans la section de recherche.

La recherche démarre et le bouton Chercher fait apparaître la mention Arrêter – cliquez dessus afin d'annuler la recherche si nécessaire.

Une fois que la recherche est terminée, la liste des fichiers trouvés apparaît sur la droite.

- Pour écouter un fichier, sélectionnez le dans la liste et utilisez les contrôles de lecture situés à gauche dans la section de recherche. Si l'option "Lecture Automatique" est activée, les fichiers sélectionnés seront automatiquement joués.
- Pour importer un fichier trouvé dans la Bibliothèque, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur le bouton Importer de la section de recherche.
- 5. Pour fermer la section de recherche, cliquez de nouveau sur le bouton Chercher de la barre d'outils.

À propos des fichiers manquants

Lorsque vous ouvrez un Projet, vous pouvez recevoir un message vous avertissant qu'un ou plusieurs fichiers sont manquants. Si vous cliquez sur "Fermer" dans ce dialogue, le Projet s'ouvrira malgré tout, sans ces fichiers manquants. Vous pouvez vérifier dans la Bibliothèque quels fichiers sont considérés comme "manquants" : ils sont indiqués par un point d'interrogation dans la colonne "Statut".

Un fichier est considéré comme manquant si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- Depuis la dernière fois que vous avez travaillé sur le Projet, le fichier a été déplacé ou son nom a été modifié en dehors du programme et vous avez ignoré le dialogue "Fichiers Manquants" lorsque vous avez ouvert le Projet pour une nouvelle session.
- Vous avez déplacé ou modifié le nom du fichier en dehors du programme au cours de l'actuelle session.
- Vous avez déplacé ou renommé le dossier dans lequel se trouvent les fichiers manquants.

Retrouver les Fichiers manquants

1. Sélectionnez "Chercher les Fichiers Manquants..." dans le menu Bibliothèque.
Le dialogue "Gérer les fichiers manquants" apparaît alors.
2. Dans le dialogue qui apparaît, déterminez si vous désirez que le programme essaie de trouver le fichier pour vous (Chercher), si vous désirez le retrouver vous-même (Localiser) ou si vous voulez spécifier dans quel répertoire le programme doit chercher le fichier (Répertoire).

- Si vous choisissez “Localiser”, un dialogue de type fichier apparaît, permettant de retrouver vous-même l’emplacement du fichier.
Cliquez sur “Ouvrir” une fois que vous avez localisé le fichier.
- Si vous sélectionnez Répertoire, un dialogue s’ouvre, afin de vous laisser spécifier le répertoire dans lequel trouver le fichier manquant.
C’est cette méthode qui peut être la plus indiquée si vous avez renommé ou déplacé le dossier contenant le fichier manquant, mais que le fichier en question porte toujours le même nom. Une fois le dossier correct sélectionné, le programme retrouve le fichier, et vous pouvez refermer le dialogue.
- Si vous sélectionnez “Chercher”, le programme explore votre (vos) disque(s) dur(s), en quête de fichiers portant le nom demandé, et les fait apparaître sous forme de liste.
Le dialogue vous permet de spécifier quel répertoire ou quel disque explorer. Cliquez sur le bouton “Chercher dans le Répertoire”, sélectionnez un dossier ou un disque puis cliquez sur le bouton Démarrer. Si le programme a trouvé des fichiers, sélectionnez celui de votre choix et cliquez sur “Accepter”. Après cela, Cubase SX/SL essaie de retrouver tous les autres fichiers manquants automatiquement.

Reconstituer des Fichiers d’Édition Manquants

Si un fichier manquant reste introuvable (si vous l’avez par exemple effacé accidentellement du disque dur) il sera normalement repéré par un point d’interrogation dans la colonne Statut de la Bibliothèque. Mais, si le fichier manquant est un fichier d’édition (un fichier créé après un traitement audio, mémorisé dans le dossier Edits situé à l’intérieur du dossier Projet), il sera possible pour le programme de le reconstituer en recréant les éditions sur le fichier audio d’origine :

1. Ouvrez la Bibliothèque et repérez le ou les clip(s) ayant des fichiers manquants.
2. Observez la colonne Statut – si elle indique “reconstructible”, le fichier peut être reconstitué par Cubase SX/SL.
3. Sélectionnez les clips “reconstructibles” puis sélectionnez “Reconstituer” dans le menu Bibliothèque.
L’édition est effectuée et les fichiers d’édition sont recréés.

Supprimer des fichiers manquants de la Bibliothèque

Si la Bibliothèque contient des fichiers audio ne pouvant être ni retrouvés ni reconstruits, il peut être souhaitable de les supprimer :

- Sélectionnez “Effacer les Fichiers Manquants” dans le menu Bibliothèque afin de supprimer tous les fichiers manquants de la Bibliothèque (et supprimer leurs événements correspondants de la fenêtre Projet).

Écouter des clips dans la Bibliothèque

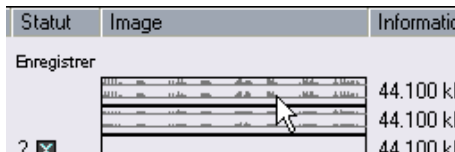
Il existe deux méthodes permettant d’écouter des clips dans la Bibliothèque :

- En sélectionnant un clip et en activant le bouton Jouer.
Le clip sera lu dans sa totalité, à moins d’en arrêter la lecture en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer.



Le bouton Jouer

- En cliquant quelque part dans l’image de la forme d’onde d’un clip.
Le clip sera lu depuis l’endroit où vous avez cliqué dans la forme d’onde jusqu’à la fin, à moins d’en arrêter la lecture en cliquant sur le bouton Jouer ou en cliquant n’importe où dans la fenêtre Bibliothèque.



Cliquez sur l’image de la forme d’onde pour écouter un clip.

Si vous avez activé le bouton Boucler avant de lancer l'écoute, les deux éventualités suivantes sont possibles :



Le bouton Boucler

- Si vous activez le bouton Jouer pour écouter un clip, sa lecture se répétera indéfiniment, jusqu'à ce que vous l'arrêtiez en cliquant de nouveau sur le bouton Jouer ou Boucler.
- Si vous avez cliqué dans l'image de la forme d'onde pour lancer l'écoute, c'est la partie du clip comprise entre le point où vous avez cliqué et la fin qui sera lue indéfiniment jusqu'à l'arrêt de la lecture.

Ouvrir les clips dans l'Éditeur d'Échantillons

L' Éditeur d'Échantillons permet de se livrer à des manipulations d'édition détaillée sur le clip (pour plus de détails, reportez-vous au chapitre sur l'Éditeur d'Échantillons). Vous pouvez ouvrir des clips dans l'Éditeur d'Échantillons directement depuis la Bibliothèque, en procédant des façons suivantes :

- Si vous double-cliquez sur une icône de forme d'onde de clip, le clip s'ouvrira dans l'Éditeur d'Échantillons.
- Si vous double-cliquez sur une Région dans la Bibliothèque, son clip s'ouvrira dans l'Éditeur d'Échantillons avec la région sélectionnée.

Application pratique : poser le point de Synchronisation d'un clip (voir [page 360](#)). Lorsque par la suite vous insérerez le clip dans le Projet depuis la Bibliothèque, vous pourrez l'aligner correctement, en fonction du point de synchronisation entré.

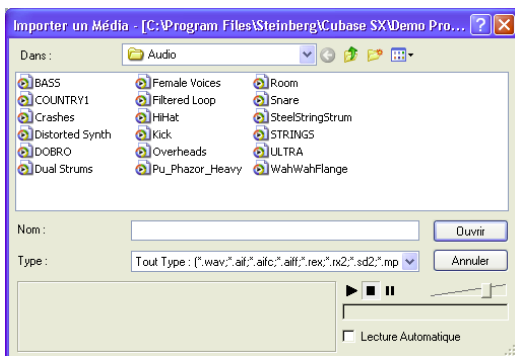
Importer un Média...

Le dialogue "Importer un Média..." sert à importer des fichiers directement dans la Bibliothèque. Il s'ouvre depuis le menu Bibliothèque ou en utilisant le bouton Importer dans la fenêtre Bibliothèque.



Cliquer sur le bouton Importer...

... ouvre le dialogue
Importer un Média.



Le dialogue "Importer un Média..." est un sélecteur de fichier standard, permettant de naviguer vers d'autres fichiers, écouter des fichiers, etc. Les formats de fichiers suivants peuvent être importés :

- Wave (Normal ou Broadcast, voir [page 678](#))
- AIFF
- AIFC (AIFF compressé)
- REX ou REX 2 (voir [page 750](#))
- MPEG Niveau 2 et Niveau 3 (fichiers mp2 et mp3 – voir [page 751](#))
- Ogg Vorbis (fichiers ogg – voir [page 751](#))
- Windows Media Audio (fichiers wma – voir [page 751](#))
- Stéréo ou Mono
- N'importe quelle fréquence d'échantillonnage (si ce n'est que les fichiers ayant une fréquence d'échantillonnage différent de celui utilisé dans le projet seront joués à une vitesse et une hauteur erronés – voir plus bas).
- Résolution 8, 16 et 24 bits ou 32 bits virgule flottante

Vous pouvez également importer des fichiers vidéo AVI, QuickTime et MPEG dans la Bibliothèque.

-
- ❑ **Il est également possible d'utiliser les commandes se trouvant dans le sous-menu Importer du menu Fichier afin d'importer des fichiers audio ou vidéo dans la Bibliothèque.**
-

Lorsque vous sélectionnez un fichier dans le dialogue “Importer un Media...” et cliquez sur Ouvrir, le dialogue des Options d'Importation apparaît.



Il contient les options suivantes :

- **Copier le fichier dans le Répertoire de Travail.**
Activez cette option si vous désirez qu'une copie du fichier soit effectuée dans le dossier Projet audio et que le clip audio se rapporte à ladite copie. Si l'option est désactivée, le clip fera référence au fichier d'origine, à l'emplacement d'origine (et la mention “externe” sera alors indiquée dans la Bibliothèque – voir [page 407](#)).
- **Conversion à la Configuration du Projet**
Vous pouvez ici choisir de convertir la fréquence d'échantillonnage et/ou la taille de l'échantillon (la résolution) vers celle du format utilisé dans le projet. Les options ne seront disponibles que si elles s'avèrent nécessaires (si la fréquence d'échantillonnage est différente de celle établie pour le projet et/ou si la taille d'échantillon est inférieure au format d'enregistrement utilisé dans le projet).
Notez que si vous importez plusieurs fichiers audio d'un coup, le dialogue Options d'Import contiendra à la place une case à cocher repérée “Copier et convertir à la Configuration du Projet si nécessaire”. Si elle est activée, les fichiers importés ne seront convertis que si la fréquence d'échantillonnage est différente ou que si la résolution est inférieure à celle en vigueur dans le Projet.
- **Ne plus afficher ce message**
Si cette option est cochée, les fichiers seront tout simplement importés en fonction des réglages que vous avez faits, sans que ce dialogue apparaisse. Pour modifier ce réglage par la suite, il faut aller dans le dialogue Préférences – Audio.

-
- ❑ Vous pourrez toujours effectuer une conversion plus tard si vous le désirez, en utilisant les options **Convertir les Fichiers** (voir [page 426](#)) ou **Convertir les Fichiers** (voir [page 427](#)).
-

Importer des plages de CD audio (Cubase SX uniquement)

La fonction “Importer du CD-Audio”, se trouvant dans le menu Bibliothèque, permet d’importer directement dans la Bibliothèque des plages (ou des sections de plages) issues d’un CD audio. Un dialogue s’ouvre alors, demandant de spécifier quelles plages extraire du CD – elles sont ensuite converties en fichiers audio et viennent s’ajouter dans la Bibliothèque.

Pour plus de détails concernant le dialogue “Importer du CD-Audio”, voir [page 747](#).

Exporter des Régions sous forme de Fichiers audio

Si vous avez créé des Régions à l’intérieur d’un clip audio (voir [page 366](#)), celles-ci peuvent être exportées sous forme de fichiers audio séparés. Pour créer un nouveau fichier audio à partir d’une Région, procédez comme ceci :

1. Dans la Bibliothèque, sélectionnez la Région que vous désirez exporter.
2. Déroulez le menu Audio puis sélectionnez “Convertir la Sélection en Fichier”.

Un dialogue de navigation s’ouvre alors.

3. Sélectionnez le dossier dans lequel vous désirez que soit créé le nouveau fichier audio.

Un nouveau fichier audio, portant le même nom que la Région, est alors créé dans le dossier spécifié, et il est également ajouté à la Bibliothèque.

Changer le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque



Le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque

Le dossier d'enregistrement de la Bibliothèque est l'endroit où finissent tous les clips audio que vous enregistrez dans le Projet. Il est repéré par le symbole "Enregistrer" apparaissant dans la colonne Statut, et par un point rouge apparaissant sur le dossier lui-même. Par défaut, il constitue le dossier Audio principal. Vous pouvez toutefois créer, quand vous le désirez, un nouveau sous-dossier audio et en faire votre nouveau dossier d'enregistrement de la Bibliothèque. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le dossier Audio ou n'importe quel clip audio.
Vous ne pouvez toutefois pas désigner le dossier Vidéo (ou un de ses sous-dossiers) comme dossier d'Enregistrement de la Bibliothèque.
2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Bibliothèque.
Un nouveau sous-dossier audio vide apparaît alors dans la Bibliothèque.
3. Sélectionnez le nouveau dossier.
4. Sélectionnez "Fixer le répertoire d'enregistrement de la Bibliothèque" dans le menu Bibliothèque, ou cliquez sur la colonne statut du nouveau dossier.

Ce nouveau dossier est à présent devenu le répertoire d'Enregistrement de la Bibliothèque, et désormais toutes les données audio enregistrées dans le Projet se retrouveront dans ce dossier.

Organisation des clips et des Dossiers

Si vous accumulez un grand nombre de clips dans la Bibliothèque, il peut devenir parfois difficile de retrouver rapidement certains éléments précis. Dans une telle situation, ventiler les clips dans des sous-dossiers créés pour l'occasion, portant des noms en rapport avec leur contenu, peut constituer une solution intéressante : par exemple, tous les effets sonores se retrouvent dans un dossier, toutes les voix dans un autre, etc. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le type de dossier, audio ou Vidéo, dans lequel vous désirez créer un sous-dossier.
Il n'est pas possible de ranger des clips audio dans un dossier Vidéo, et vice versa.
2. Sélectionnez "Créer un Dossier" dans le menu Bibliothèque.
Un nouveau sous-dossier vide, appelé "Nouveau Dossier", apparaît dans la Bibliothèque.
3. Cliquez sur le nom et entrez un nouveau nom approprié pour le Dossier.
4. Sélectionnez et faites glisser les clips que vous désirez placer dans le nouveau dossier.
5. Répétez les étapes 1 à 4 autant que nécessaire.

Appliquer des traitements aux clips de la Bibliothèque

Vous pouvez appliquer des traitements audio aux clips depuis l'intérieur de la Bibliothèque, exactement comme si vous vous trouviez dans la fenêtre Projet. Il suffit de sélectionner le(s) clip(s) puis de choisir le traitement désiré dans le menu Audio. Le traitement audio est décrit à la [page 315](#).

Geler les Modifications

Si vous avez appliqué des traitements à un clip, que ce soit dans la fenêtre Projet ou dans la Bibliothèque, le clip est repéré par un symbole de forme d'onde rouge et gris apparaissant dans la colonne Statut. Ce traitement peut toujours être annulé en utilisant l'Historique des Modifications (voir [page 340](#)). Vous pouvez également utiliser la fonction "Geler les Modifications" pour créer un nouveau fichier "avec traitement", ou remplacer le fichier d'origine par sa version traitée. La fonction "Geler les Modifications" est expliquée en détails à la [page 342](#).

Préparer l'Archivage...

Cette commande du menu Bibliothèque sert lorsque vous désirez archiver un Projet. Elle permet de vérifier que tous les clips référencés dans le Projet se trouvent dans le même dossier. Pour être plus précis, voici ses fonctions :

- Tous les fichiers référencés se trouvant à l'extérieur du dossier du Projet en cours y seront copiés.

- Si un traitement a été appliqué, un message vous demandera si vous désirez geler les modifications.

Si vous appliquez la fonction "Geler les Modifications", il n'est pas nécessaire d'archiver le dossier Edit. Tout ce qui appartient au Projet sera contenu dans le Fichier Projet et le dossier Audio.

- Une fois que vous avez appliqué la fonction "Préparer l'Archivage...", vous pouvez copier le Fichier Projet et le Dossier Audio sur les disques d'archivage.

Il n'est pas nécessaire d'archiver les dossiers "Images" ou "Fades", puisque les données correspondantes peuvent être recrées par Cubase SX/SL. Vous pouvez également trouver un fichier portant l'extension ".csh" dans le dossier Projet : il contient les informations d'image des clips modifiés, et d'autres données pouvant aussi être recrées sans problème. Autrement dit, vous pouvez le supprimer sans remords.

-
- ❑ **Les clips Vidéo sont toujours référencés, et ne sont pas stockés dans le dossier Projet.**
-

Minimiser Fichier

Cette option du menu Bibliothèque permet de modifier la taille des fichiers audio en fonction des clips audio auxquels il est fait référence dans un projet. Les fichiers engendrés par le biais de cette option ne contiendront que les portions de fichiers audio effectivement utilisés dans le projet. Il peut donc en résulter une réduction de taille significative au niveau du projet (car, normalement des parties importantes des fichiers audio ne sont pas utilisées).

- Soyez toutefois prudent avant d'utiliser cette commande car elle altère de manière permanente les fichiers audio sélectionnés dans la Bibliothèque (le traitement est irréversible).

Si vous n'entendez pas procéder ainsi, il est préférable d'utiliser l'option "Enregistrer le Projet dans un Nouveau Répertoire" du menu Fichier. Cette fonction a également pour effet de minimiser les fichiers, mais elle copie tous les fichiers dans un nouveau dossier, sans altérer en aucune façon le projet d'origine. Voir [page 739](#).

Cette fonction est également utile pour l'archivage. Si vous avez terminé un projet et souhaitez en minimiser la taille autant que possible, utilisez-la.

Voici comment procéder :

1. Sélectionnez le(s) fichier(s) que vous désirez minimiser dans la Bibliothèque.
2. Sélectionnez “Minimiser Fichier” dans le menu Bibliothèque.
Un message d’alerte vous informe que l’intégralité de l’Historique des Modifications va être effacé. Vous pouvez alors choisir d’annuler l’opération ou de continuer.
3. Une fois que l’opération est terminée, un autre message d’alerte vous propose de sauvegarder le projet, afin de mettre à jour les nouvelles références de fichier.
Sauvegardez le projet.

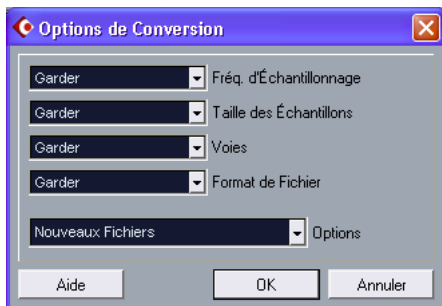
Les fichiers audio du dossier d’Enregistrement de la Bibliothèque seront alors taillés de manière à ce que seuls les clips audio utilisés dans le projet demeurent dans le fichier audio correspondant.

Importation de fichiers Bibliothèque

L’application Nuendo de Steinberg permet d’exporter la Bibliothèque sous la forme d’un fichier séparé (extension de fichier “.npl”). De tels fichiers Bibliothèque peuvent être importés dans Cubase SX/SL en utilisant la commande Importer une Bibliothèque du menu Bibliothèque. Lorsque vous importez un fichier Bibliothèque, les références de fichiers qu’il contient sont “ajoutées” à la Bibliothèque actuelle.

-
- ☐ **Les fichiers audio et vidéo eux-mêmes ne sont pas sauvegardés dans le fichier Bibliothèque – seules des références à ces fichiers y sont indiquées. Pour que l’importation d’un fichier Bibliothèque soit justifiée, il vous faut accéder à tous les fichiers de référence (qui devrait avoir de préférence les mêmes chemins de fichier que celui indiqué lors de la sauvegarde de la Bibliothèque).**
-

Convertir les Fichiers



Sélectionner "Convertir les Fichiers" dans le menu Bibliothèque ouvre le dialogue "Options de conversion", qui travaille sur les fichiers sélectionnés. Les menus locaux servent à spécifier les attributs de fichiers audio que vous désirez conserver et ceux que vous voulez convertir. Les options disponibles sont :

- **Fréquence d'échantillonnage**
Vous pouvez laisser la fréquence d'échantillonnage telle quelle, ou la convertir en une valeur comprise entre 8 000 et 96 000 kHz.
- **Taille des Échantillons (Résolution)**
Vous pouvez laisser la résolution numérique telle quelle, ou la convertir en 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante.
- **Voies**
Vous pouvez laisser le fichier tel quel, ou le convertir en Mono ou Stéréo Entrelacé.
- **Format de Fichier**
Vous pouvez conserver le format d'origine du fichier, ou le convertir au format AIFF, Wave ou Broadcast Wave.

Options

Lors de la conversion d'un Fichier, le menu local Options sert à choisir une des options suivantes concernant le nouveau Fichier créé après conversion :

Option	Description
Nouveaux Fichiers	Cette option crée une copie du fichier dans le dossier audio, et convertit ce nouveau fichier conformément aux attributs choisis. Le nouveau Fichier est ajouté à la Bibliothèque, mais toutes les références aux clips pointeront toujours vers le fichier d'origine, non converti.
Remplacer les Fichiers	Cette fonction convertit le fichier d'origine, sans modifier les références aux clips.
Nouveaux et Remplacer dans la Bibliothèque	Cette option permet de créer une nouvelle copie avec les attributs choisis, remplace le fichier d'origine par le nouveau dans la Bibliothèque, et transfère les références du clip en cours du fichier d'origine au nouveau fichier. C'est cette option qu'il convient de sélectionner si vous désirez que vos clips audio se réfèrent au fichier converti, mais que vous désirez quand même garder le fichier d'origine sur le disque (par exemple, s'il est utilisé dans d'autres Projets).

Conformer les Fichiers...

Cette commande du menu Bibliothèque permet de rendre tous les fichiers sélectionnés (possédant des attributs différents de ceux spécifiés pour le Projet) conformes aux caractéristiques du Projet. Procédez comme suit :

1. Sélectionnez tous les clips dans la Bibliothèque.
2. Sélectionnez "Conformer les fichiers" dans le menu Bibliothèque.
Un dialogue s'ouvre permettant de choisir entre conserver ou remplacer les fichiers d'origine non convertis dans la Bibliothèque. Les principes suivants s'appliquent :
 - Les références aux clips/aux événements dans la Bibliothèque sont toujours transférées aux fichiers conformés.
 - Si vous cliquez sur "Garder", les fichiers d'origine restent dans le dossier audio du Projet et de nouveaux fichiers sont créés.
 - Si vous sélectionnez l'option "Remplacer", les fichiers dans la Bibliothèque et dans le dossier audio du Projet sont remplacés.

Options et réglages

Personnaliser la visualisation



- Vous pouvez spécifier quelles colonnes montrer en les sélectionnant le menu local Voir dans la barre d'outils.
- Vous pouvez modifier l'ordre des colonnes en cliquant sur une tête de rubrique de colonne et en faisant glisser la colonne vers la gauche ou la droite.
Le pointeur de la souris prend la forme d'une main dès que vous le placez sur une entête de colonne.
- Vous pouvez également modifier la largeur d'une colonne, en plaçant le pointeur de la souris entre deux entêtes de colonnes et en faisant glisser vers la gauche ou la droite.
Le pointeur de la souris se transforme en "séparateur" lorsqu'il se trouve entre deux entêtes de colonnes.



Messages de Program Change et Bank Select

Pour commander à un instrument MIDI de sélectionner un certain patch (son), il faut lui envoyer un message de changement de programme (MIDI Program Change). Ces messages peuvent être enregistrés ou entrés dans un conteneur MIDI comme d'autres événements, mais vous pouvez également entrer une valeur dans le champ de Programme (prg) dans l'Inspecteur d'une piste MIDI (voir [page 448](#)). Vous pouvez de la sorte régler chaque piste MIDI de façon à lui faire jouer un son différent.

Les messages de Program Change permettent de sélectionner le son de votre choix parmi 128 patches différents de votre appareil MIDI externe. Toutefois, de nombreux instruments MIDI actuels possèdent bien plus d'emplacements mémoire pour leurs sons. Pour pouvoir accéder à tous ces sons depuis Cubase SX/SL, il faut utiliser des messages de type Bank Select (sélection de banque). Dans ce système, tous les programmes de son d'un instrument MIDI sont répartis dans des banques, chacune contenant 128 programmes. Si vos instruments sont compatibles avec les messages MIDI de Bank Select, vous pouvez utiliser le champ Bank (bnk) dans l'Inspecteur pour sélectionner une banque, puis le champ Program pour sélectionner le programme désiré dans cette banque.



Malheureusement, selon les constructeurs d'instruments, il existe des différences marquées dans la "construction" des messages de Bank Select, ce qui peut provoquer quelque confusion et compliquer la sélection du son désiré. En outre, sélectionner de la sorte des sons par l'intermédiaire de numéros peut sembler gratuitement fastidieux, à une époque où la plupart des instruments utilisent des noms pour désigner leurs sons.

C'est pourquoi Cubase SX/SL propose le Manageur des Appareils MIDI. Ce manageur permet de spécifier quels sont les instruments MIDI connectés, par simple sélection dans une vaste liste d'appareils existants ou en spécifiant vous-même les détails nécessaires. Une fois que vous avez spécifié les appareils MIDI que vous utilisez, vous pouvez sélectionner vers lequel chaque piste MIDI doit être assignée. Vous pouvez alors sélectionner les sons par leur nom depuis la liste des pistes ou l'Inspecteur.

Ouvrir le Manager des Appareils MIDI

Sélectionner le Manager des Appareils MIDI depuis le menu Périphériques fait apparaître la fenêtre suivante :

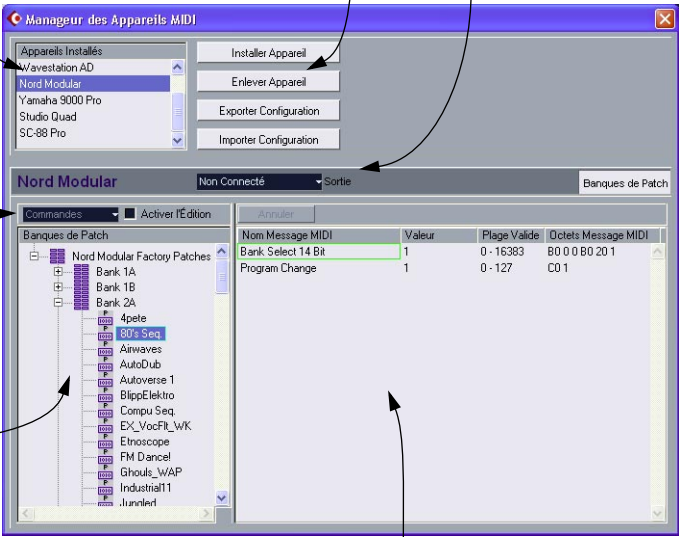
Voici la liste des appareils MIDI que vous avez connectés. La première fois que vous ouvrez le Manager des Appareils MIDI, cette liste est vide :

Ces boutons permettent de gérer la liste des appareils installés.

Vous devez spécifier ici à quelle sortie MIDI l'appareil sélectionné est connecté.

Ce menu local permet d'éditer l'appareil sélectionné (à condition que la case "Activer l'Édition" soit cochée).

Ici, la structure du son (patch) apparaît pour l'appareil sélectionné au-dessus.



Cette région indique exactement quels messages MIDI doivent être émis pour sélectionner le son apparaissant en surbrillance dans la liste à gauche.

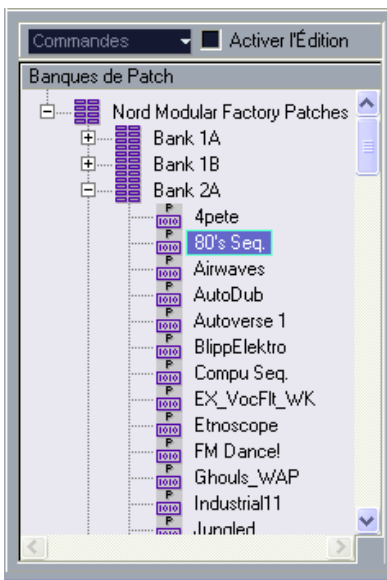
Lorsque vous ouvrez pour la première fois le Manager des Appareils MIDI, il est vide (puisque vous n'avez encore installé aucun appareil). Les pages suivantes décrivent comment ajouter à la liste un appareil MIDI pré-configuré, comment modifier les réglages et comment définir un appareil en partant de zéro (ce qui n'est nécessaire que si l'appareil MIDI que vous possédez n'apparaît pas dans la liste des appareils pré-configurés).

Installer un appareil MIDI

Dans ce contexte, le terme “installer” signifie “ajouter à la liste des appareils installés”, autrement dit spécifier qu’un certain appareil fait partie de votre configuration MIDI. Procédez comme suit :

1. Cliquez sur le bouton Installer Appareil.
Un dialogue apparaît alors : il dresse la liste de tous les appareils MIDI pré-configurés. Pour l’instant, nous supposons que votre appareil MIDI figure dans cette liste.
2. Repérez l’appareil dans la liste, sélectionnez-le puis cliquez sur OK.
 - Si votre appareil MIDI n’apparaît pas dans la liste, mais qu’il est compatible avec les standards (General MIDI) ou XG, vous pouvez sélectionner les options génériques d’appareil GM ou XG, qui apparaissent au début de la liste.
Lorsque vous sélectionnez une de ces options, un dialogue de nom apparaîtra. Entrez alors un nom pour votre instrument, puis cliquez sur OK.
À présent, votre appareil apparaît dans la liste des appareils installés, à gauche.
3. Assurez-vous que le nouvel appareil est sélectionné dans la liste, puis déroulez le menu local Sortie.
4. Sélectionnez la sortie MIDI connectée à votre appareil.

Lorsque l'appareil est sélectionné dans la liste des appareils installés, la liste Banques de Patch située en dessous indique la structure des sons de l'appareil. Il peut s'agir d'une simple liste de sons, mais le plus souvent cette structure prend la forme d'une ou plusieurs séries de banques ou de groupes contenant les sons (comme une structure de dossier sur un disque dur, par exemple).

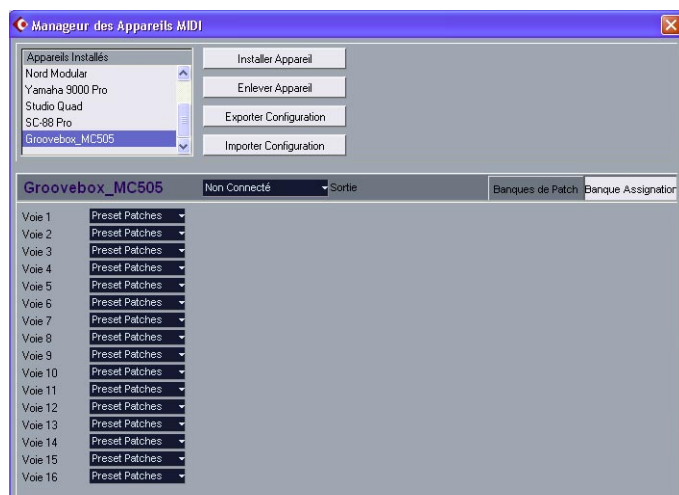


- **Pour renommer un appareil dans la liste des appareils installés, il suffit de double-cliquer sur son nom puis d'entrer le nouveau nom.**
C'est pratique si vous disposez de plusieurs appareils d'un même modèle et que vous désirez les distinguer par le nom plutôt que par un numéro.
- **Pour supprimer un appareil dans la liste des appareils installés, sélectionnez-le puis cliquez sur Enlever Appareil.**

À propos des banques de sons

Selon l'appareil sélectionné, vous remarquerez que la liste des sons se divise en deux banques principales ou davantage. Elles peuvent porter le nom Patches, Performances, Drums etc. Pourquoi prévoir plusieurs banques de sons ? Parce que selon les “types” de sons, la gestion des instruments est différente. Par exemple, alors que les “patches” sont typiquement des programmes “normaux” qu'on joue un à la fois, les “performances” peuvent consister en combinaisons de sons, qu'on peut séparer sur deux parties du clavier (split), superposer ou encore utiliser pour une lecture multitimbrale.

Dans le cas d'appareils possédant plusieurs banques, vous trouverez un bouton supplémentaire à droite, repéré Banque Assignment. Cliquer dessus ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez spécifier, pour chaque canal MIDI, quelle banque il doit utiliser.



La sélection effectuée ici détermine quelle banque apparaît lorsque vous sélectionnez, pour cet appareil, des programmes par leur nom dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur (voir ci-après). Par exemple, de nombreux instruments utilisent le canal MIDI n°10 comme canal exclusif pour la batterie – dans ce cas, vous voudrez attribuer dans cette liste la banque nommée “Drums” (ou “Rhythm Set”, “Percussion”, etc.) au canal 10. Vous pourrez alors choisir parmi différents kits de batterie dans la liste des pistes ou l'Inspecteur.

Sélectionner un son pour un appareil installé

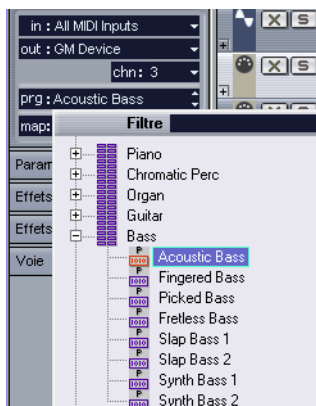
Si, à ce point, vous retournez à la fenêtre Projet, vous remarquerez que l'appareil installé est venu s'ajouter dans les menus Sortie MIDI (dans la liste des pistes et dans l'Inspecteur). Vous pouvez à présent sélectionner les sons par leur nom, en procédant de la façon suivante :

1. Déroulez le menu Sortie (dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur) pour une piste dont vous désirez jouer les données par l'intermédiaire de l'appareil installé, et sélectionnez l'appareil.

Les données de la piste sont alors dirigées vers la sortie MIDI spécifiée pour l'appareil dans le Manageur des Appareils MIDI. Les champs de banque et de programme dans la liste des pistes sont alors remplacés par un simple champ "prg:".

2. Cliquez sur le champ "prg:" : un menu local apparaît alors, faisant apparaître la liste hiérarchique de tous les sons présents dans l'appareil.

La liste est similaire à celle apparaissant dans le Manageur des Appareils MIDI. Vous pouvez, si nécessaire, la faire défiler vers le bas et/ou vers le haut, cliquer sur les symboles plus/moins pour montrer ou cacher des sous-groupes, etc.



3. Pour sélectionner un son dans la liste, cliquez dessus.

Le message MIDI approprié est alors envoyé à l'appareil. Vous pouvez aussi faire défiler vers le haut ou vers le bas la sélection du son, comme pour n'importe quelle valeur.

Renommer des sons dans un appareil

La liste des sons des appareils pré-configurés de la liste est celle des pré-réglages usine – autrement dit, les sons livrés avec l'appareil quand vous l'avez acheté. Si vous avez remplacé certains de ces pré-réglages d'usine par vos propres sons, il faut modifier la liste de façon à ce que les noms de sons y apparaissant correspondent à ceux effectivement présents dans votre appareil :

1. Dans le Manageur des Appareils MIDI, sélectionnez l'appareil dans la liste des appareils installés.
2. Cochez la case Activer l'Édition.
Lorsque cette case n'est pas cochée (son état par défaut), il est impossible de modifier les appareils préconfigurés.
3. À l'aide de l'affichage des banques de sons, repérez et sélectionnez le son que vous désirez renommer.
Sur de nombreux instruments, les sons modifiables par l'utilisateur sont groupés dans un groupe ou une banque distinct(e).
4. Pour modifier le nom du son, il suffit de cliquer sur le son sélectionné dans la liste des banques de sons.
5. Entrez le nouveau nom puis cliquez sur OK.
6. Renommez ainsi les sons de votre choix, puis n'oubliez pas de désactiver la case Activer l'Édition (afin d'éviter toute modification accidentelle des noms de l'appareil).
- **Rien ne vous empêche d'effectuer des modifications plus profondes à la structure des sons dans un appareil (ajout/suppression de sons, de groupes ou de banques).**

Cette possibilité est très utile si par exemple vous désirez augmenter les possibilités de votre appareil MIDI en lui ajoutant des supports de stockage externes tels qu'une carte RAM par exemple. Les fonctions d'édition disponibles sont décrites dans la section suivante.

Définir un nouvel appareil

Si votre appareil MIDI ne figure pas dans la liste des appareils préconfigurés (et qu'il ne s'agit pas d'un appareil "générique" GM ou XG), il faut entrer sa définition à la main si vous désirez pouvoir sélectionner ses sons par leur nom :

1. Dans le **Manageur des Appareils MIDI**, cliquez sur **Installer Appareil**.
Le dialogue **Ajouter Appareil MIDI** apparaît alors.
2. Sélectionnez **"Définir nouveau..."** puis cliquez sur **OK**.
Une liste de noms apparaît.
3. Choisissez le nom de l'appareil puis cliquez sur **OK**.
L'appareil apparaît alors dans la liste des appareils installés.
4. Sélectionnez l'appareil dans la liste.
5. Comme vous pouvez le constater, elle ne contient qu'un seul élément, **Banque Vide**.
6. Vérifiez que la case **Activer l'Édition** est cochée.
Vous pouvez à présent utiliser les fonctions se trouvant dans le menu local **Commandes à gauche**, afin d'organiser la structure des sons du nouvel appareil.

Une structure de son se compose des éléments suivants :

- Les Banques constituent les principales catégories de sons – typiquement des sons (patches), des performances ou des batteries, comme décrit ci-dessus.
- Chaque banque peut contenir n'importe quel nombre de groupes, représentés dans la liste par des dossiers.
- Les sons, performances ou kits de batterie sont représentés par des préréglages dans la liste.

Le menu local **Commandes** propose les options suivantes :

Créer Banque

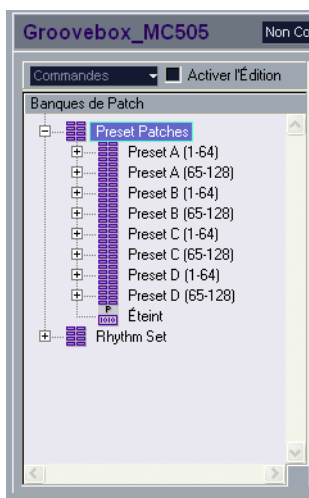
Crée une nouvelle banque au niveau hiérarchique le plus haut de la liste des banques de sons. Pour la renommer, il suffit de cliquer dessus puis d'entrer un nouveau nom.

Nouveau Dossier

Crée un nouveau sous-dossier dans la banque ou le dossier sélectionné(e). Ce dossier peut correspondre à un groupe de sons dans l'appareil MIDI, ou tout simplement servir à organiser les sons selon votre convenance. Lorsque vous sélectionnez cet élément, un dialogue de type nom apparaît, afin de vous permettre d'attribuer un nom au dossier. Vous pouvez également le renommer après coup, en cliquant dessus dans la liste puis en entrant le nouveau nom.

Nouveau Préréglage

Ajoute un nouveau préréglage dans la banque ou le dossier choisi.



Pour renommer le préréglage, il suffit de cliquer dessus et d'entrer le nouveau nom.

Lorsque le préréglage est sélectionné, ses événements MIDI correspondants (changement de programme, sélection de banque, etc.) apparaissent dans l'affichage des événements, à droite. Le réglage par défaut pour un nouveau préréglage est Program Change 0 – pour modifier cette valeur, procédez comme suit :

-
- ❑ **Si vous désirez connaître plus de détails concernant l'utilisation d'événements MIDI pour sélectionner des sons dans l'appareil MIDI, reportez-vous à sa documentation.**
-

- Pour changer la valeur de Program Change associée à la sélection du son, modifiez le nombre apparaissant dans la colonne Valeur se rapportant à l'événement de Program Change.
- Pour ajouter un autre événement MIDI (par exemple, de sélection de banque), cliquez immédiatement sous le dernier événement apparaissant dans la liste, et sélectionnez un nouvel événement dans le menu local qui apparaît alors.
Après avoir ajouté ce nouvel événement, il faut entrer sa valeur dans la colonne Valeur, comme pour le changement de programme.
- Pour remplacer un événement, cliquez dessus puis sélectionnez un autre événement depuis le menu local.
Par exemple, un appareil MIDI peut exiger qu'on lui envoie d'abord un message de sélection de banque, suivi par un message de changement de programme : dans ce cas, il faut remplacer le message de changement de programme par défaut par un message de sélection de banque, puis ajouter un nouveau changement de programme ensuite.
- Pour supprimer un événement, cliquez dessus pour le sélectionner, puis appuyez sur [Suppr].

-
- ❑ **Selon les appareils, les procédés de sélection de banque diffèrent. Lorsque vous insérez un événement de changement de banque, reportez-vous à la documentation de l'appareil afin de déterminer s'il faut choisir le mode "CC: BankSelect MSB", "Bank Select 14 Bit", "Bank Select 14 Bit MSB-LSB Swapped" ou peut-être même une autre solution.**
-

Ajouter plusieurs Préréglages

Choisir cette option ouvre un dialogue permettant de déterminer une série de préréglages à ajouter à la banque ou au dossier sélectionné.



Procédez comme ceci :

1. Ajoutez les types d'événements nécessaires pour sélectionner un son dans l'appareil MIDI.

Pour cela, il suffit de procéder comme pour éditer les paramètres d'un événement isolé : cliquer dans l'affichage de l'événement fait apparaître un menu local, dans lequel vous pouvez sélectionner un type d'événement.

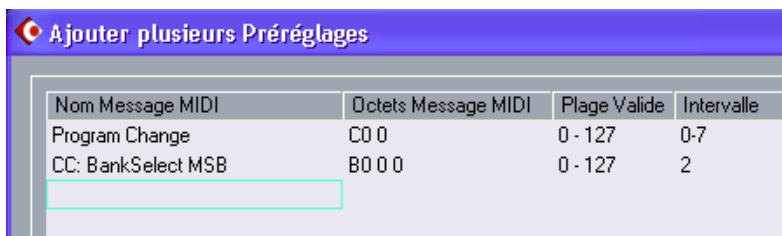
2. Dans la colonne Intervalle, entrez soit une valeur fixe, soit une fourchette de valeurs pour chaque type d'événement dans la liste.

Quelques explications sont ici nécessaires :

Si vous spécifiez une seule valeur dans la colonne Intervalle (par exemple 3, 15 ou 127), tous les préréglages ajoutés verront l'événement du type correspondant adopter la même valeur.

Si vous spécifiez, à la place, une fourchette de valeurs (valeur de début et valeur de fin, séparées par un tiret, par exemple 0-63), le premier préréglage ajouté aura l'événement réglé sur la première valeur, le suivant avec cette valeur incrémentée de 1 et ainsi de suite, jusqu'à et inclus la dernière valeur.

- Le nombre de préréglages ajoutés dépend du réglage de l'Intervalle.



Nom Message MIDI	Octets Message MIDI	Plage Valide	Intervalle
Program Change	C0 0	0 - 127	0-7
CC: BankSelect MSB	B0 0 0	0 - 127	2

Cet exemple générera huit préréglages, chacun avec un événement de sélection de banque réglé à 2, mais avec des événements de changement de programme différents (de 0 à 7).

3. Spécifiez un nom par défaut sous l'affichage de l'événement.
Les événements ajoutés porteront ce nom, suivi par un nombre. Vous pourrez renommer ultérieurement, à la main, les préréglages dans la liste des banques de sons.
4. Cliquez sur OK.
Un certain nombre de nouveaux préréglages sont alors ajoutés dans la banque ou le dossier sélectionné, en tenant compte de vos réglages.

Autres fonctions d'édition

- Pour déplacer des préréglages entre banques et dossiers, il suffit de les faire glisser dans la liste des banques de sons.
- Pour supprimer une banque, un dossier ou un préréglage, il suffit de le sélectionner dans la liste des banques de sons puis d'appuyer sur la touche [Retour arrière].
- Si vous spécifiez plus qu'une banque, un bouton d'Assignation aux Banques apparaîtra à droite au-dessus de l'affichage des événements. Il sert à assigner les banques aux différents canaux MIDI (voir [page 435](#)).

Exporter et importer des configurations d'appareils

Cliquer sur le bouton Exporter Configuration permet d'exporter votre configuration d'appareil MIDI complète, sous forme de fichier séparé. Ce fichier peut ensuite être importé via le bouton Importer Configuration. Cette fonction est très utile si vous devez utiliser votre instrument dans un autre studio, installer le programme sur un autre ordinateur, etc.

- **Lorsque vous importez une configuration enregistrée via la fonction Importer Configuration, un dialogue apparaît, dressant la liste de tous les appareils inclus dans la configuration enregistrée.**
Sélectionnez le(ou les) appareil(s) que vous désirez importer, puis cliquez sur OK.
- **Cette importation n'efface aucune donnée se rapportant aux appareils déjà installés.**

Si la liste actuelle contient déjà un appareil portant le même nom que l'appareil que vous désirez importer, un numéro sera ajouté à la fin de l'appareil importé.

Introduction

Vous pouvez, pour chaque piste MIDI, définir un certain nombre de paramètres de pistes et d'effets MIDI – ce qui affectera la lecture des données MIDI, en “transformant” les événements MIDI en temps réel avant leur envoi sur les sorties MIDI.

Vous trouverez dans les pages suivantes une description des paramètres et des effets disponibles. Rappelez-vous bien que :

- Les événements MIDI eux-mêmes ne seront pas affectés – les modifications sont effectuées “à la volée”.
- Comme les valeurs des paramètres de piste ne modifient pas les données MIDI sur la piste, elles ne sont pas répercutées dans les éditeurs MIDI. Pour convertir ces valeurs en “vrais” événements MIDI, il faut utiliser la fonction “Mélanger MIDI dans la Boucle” (voir [page 492](#)).

L'Inspecteur – Manipulations générales

Les paramètres se rapportant aux pistes ainsi que les effets se configurent depuis l'Inspecteur (même si certains paramètres sont également disponibles dans la Console de Voies, voir [page 160](#)). Voici un bref rappel concernant l'Inspecteur :

- Pour afficher ou cacher l'Inspecteur, cliquez sur l'icône de l'Inspecteur dans la barre d'outils de la fenêtre Projet.



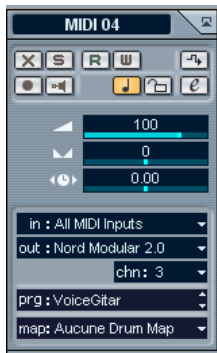
- Dans le cas d'une piste MIDI, l'Inspecteur est divisé en cinq parties. Pour faire apparaître l'une ou l'autre de ces parties, il suffit de cliquer sur les onglets se trouvant dans leurs coins supérieurs droits. Cliquer sur l'onglet d'une section cachée la fait passer au premier plan, ce qui masque les autres sections. Si vous [Ctrl]-cliquez sur l'onglet, vous pouvez cacher ou montrer une section sans modifier les autres. Enfin, si vous [Alt]-cliquez sur un onglet, vous montrez/cachez toutes les sections de l'Inspecteur.



- **Replier une section n'affecte pas ses fonctionnalités, mais la fait disparaître de la vue dans la fenêtre.**

Autrement dit, si vous avez entré un paramètre de piste ou activé un effet MIDI, les traitements correspondants restent actifs, même si vous repliez la section correspondante dans l'Inspecteur.

Paramètres de piste de base



La section située en haut de l’Inspecteur contient les réglages “de base” de la piste MIDI sélectionnée. Il ne s’agit pas vraiment de “paramètres de piste en temps réel” comme ceux décrits ci-avant, mais plutôt de réglages affectant soit les fonctionnalités de base de la piste (Mute, Solo, préparation en enregistrement, etc.) ou envoyant des données MIDI supplémentaires aux appareils connectés (changement de programme, volume, etc.).

Cette section contient tous les réglages présents dans la liste des pistes (voir [page 59](#)), avec les paramètres supplémentaires suivants :

Paramètre	Description
Sélecteur de base temporelle	Ce bouton permet de passer d’une base temporelle musicale (relative au tempo) à une base linéaire (relative au temps) pour la piste. Voir page 79 .
Bouton Édition	Ce bouton permet en temps normal d’ouvrir la fenêtre des paramètres de voie pour la piste (une fenêtre contenant une voie de console, avec le fader de volume et les autres potentiomètres, ainsi que les réglages d’effets – voir page 184). Toutefois, si la piste MIDI est assignée à un Instrument VST, cliquer sur le bouton Édition ouvre le panneau de contrôle relatif à cet Instrument VST. Pour faire venir au premier plan les réglages de la voie dans ce cas, [Alt]-cliquez sur le bouton Édition.
Volume	Ce champ sert à régler le niveau de la piste. Modifier cette valeur fait bouger le fader de la piste dans la fenêtre de la console, et vice versa. Pour plus de détails concernant le réglage des niveaux, veuillez vous reporter à la page 164 .

Paramètre	Description
Délai	Ce champ sert à modifier le timing de lecture de la piste MIDI. Des valeurs positives retardent la lecture, tandis que des valeurs négatives l'avancent. Les valeurs sont exprimées en millisecondes.
Pan	Ce champ sert à déterminer la position panoramique de la piste. Comme pour le paramètre Volume, la correspondance est directe avec le paramètre Pan dans la Console de Voies.
Bouton Transformateur d'Entrée	Cliquer sur ce bouton ouvre le dialogue du Transformateur d'Entrée, qui vous permet de transformer en temps réel les événements MIDI entrants (autrement dit, changer les événements d'un certain type en événements d'un autre type). Voir page 622 .

- **Veillez noter que l'effet des valeurs des paramètres des “Programmes” (servant à sélectionner des sons sur l'instrument MIDI connecté) dépend de l'instrument auquel est assignée la sortie MIDI, et comment vous l'avez configuré dans le Manageur des Appareils MIDI.**

Comme décrit à la [page 432](#), le Manageur des Appareils MIDI vous permet de spécifier quels instruments ou autres appareils MIDI sont connectés aux différentes sorties MIDI, ce qui permet de sélectionner les programmes par leur nom.

- **De nombreux paramètres de base de la piste sont dupliqués dans la voie de console et dans la section Voie en bas de l'Inspecteur.**

Voir [page 491](#).

Paramètres de pistes



Les paramètres suivants affectent en temps réel les événements MIDI se trouvant sur la piste en cours de lecture. Ils seront également appliqués en “live” si la piste est sélectionnée et prête à enregistrer (à condition que l’option “MIDI Thru Activé” soit activée dans les Préférences à la page MIDI). Vous pouvez ainsi transposer ou modifier la vitesse des notes en direct alors que vous jouez.

- **Si vous désirez comparer le résultat obtenu après avoir appliqué vos paramètres par rapport aux données MIDI “non traitées”, utilisez le bouton Bypass qui se trouve dans la section Paramètres Piste.**

Lorsque ce bouton est activé, les nouvelles valeurs des paramètres de piste sont provisoirement désactivées. Une section ainsi “ignorée” se distingue par un onglet jaune dans l’Inspecteur.



Transposer

Ce paramètre permet de transposer toutes les notes se trouvant sur la piste, par pas d'un demi-ton. Ses valeurs peuvent aller de -127 à +127 demi-tons, mais rappelez-vous que les numéros de notes MIDI eux-mêmes sont compris entre 0 et 127. Par ailleurs, tous les instruments ne sont pas capables de générer des sons sur toute cette étendue de notes. Par conséquent, des valeurs de transposition extrêmes peuvent donner des résultats plutôt étranges et non désirés.

Changem. Vél. (Changement Vitesse)

Ce paramètre permet de modifier la dynamique de toutes les notes sur la piste. La valeur entrée dans ce champ est ajoutée à la vitesse de tous les messages de notes émis – des valeurs négatives réduisent évidemment les valeurs de vitesse. Les valeurs possibles vont de -127 à +127, 0 représentant aucun changement dans la vitesse.

Notez que les effets provoqués par le changement de la valeur de vitesse varient selon le son et l'instrument.

Comp. Vél. (Compression de Vitesse)

Cette fonction permet de multiplier les valeurs de vitesse par le facteur que vous spécifiez, exprimé sous forme d'une fraction, numérateur/dénominateur : par exemple 1/2, 3/4, 3/2 etc. Si vous réglez ce facteur sur 3/4, les vitesses "après" représenteront 75 % de leur valeur originale. Du coup, les écarts de vitesse entre notes sont également modifiés, ce qui comprime ou agrandit la dynamique (écart entre notes fortes et notes faibles). Il est fréquent de combiner cette compression de vitesse avec le paramètre Changement Vitesse. Voici un exemple:

Imaginons que vous ayez trois notes, dont les valeurs de vitesse sont 60, 90 et 120, et que vous désiriez "aplanir" quelque peu ces différences de vitesse. Si vous réglez la valeur du paramètre Compression de Vitesse à 1/2, ces trois notes seront lues avec une vitesse moitié moindre, soit 30, 45 et 60. Si vous réglez le paramètre Changement Vitesse sur 60, les trois notes verront leurs vitesses augmentées de 60, soit 90, 105 et 120. Autrement dit, vous avez en fait comprimé la gamme des valeurs de vitesses.

Selon une approche similaire, vous pouvez utiliser des valeurs de Compression de Vitesse supérieures à 1/1, en combinaison avec des valeurs négatives dans le champ Changement Vitesse, pour étendre la gamme des valeurs de vitesse.

-
- ❑ **N'oubliez pas que la valeur maximale de vitesse reste toujours de 127, quel que soit le facteur d'expansion entré.**
-

Comp. Long. (Compression de la durée)

Cette valeur permet de modifier les durées de toutes les notes sur la piste. Tout comme celle de Compression de Vitesse, elle s'exprime sous forme fractionnaire, numérateur/dénominateur. Par exemple, la valeur 2/1 signifie que toutes les durées de notes seront doublées, tandis que 1/4 signifie que toutes les durées de notes seront le quart des durées originales.

Aléatoire

Le paramètre Random permet d'introduire des variations aléatoires dans divers aspects et propriétés des notes MIDI – des variations les plus subtiles aux changements les plus spectaculaires. Il existe deux générateurs aléatoires séparés, chacun se configurant de la manière suivante :

1. Déroulez le menu local Aléatoire, puis sélectionnez à quelle propriété de note vous désirez appliquer un caractère aléatoire.
Les options possibles sont : Position, Hauteur de Note, Vitesse et Durée.
- **N'oubliez pas que selon ce que contient la piste, certains changements de paramètres peuvent ne pas être immédiatement décelables, ou même ne pas avoir d'effet du tout. Par exemple, rien ne changera si vous appliquez des variations aléatoires de durée à une piste de percussion jouant des échantillons de type "one-shot".**

Pour mieux se rendre compte, à l'oreille, des modifications aléatoires apportées, choisissez si possible une piste dont le contenu est bien défini, tant au niveau des notes que des rythmes – autrement dit, évitez une nappe de synthé !

2. Définissez l'amplitude de variation aléatoire désirée en entrant les valeurs de votre choix dans les deux champs numériques.

Ces deux valeurs régissent les limites du côté aléatoire : les valeurs varieront entre la valeur de gauche et la valeur de droite (il est impossible d'entrer une valeur de gauche supérieure à la valeur de droite). Voici les amplitudes maximales de variation en fonction de chaque propriété de note :

Propriété	Valeurs
Position	-500 à +500 tics
Hauteur de Note	-100 à +100 demi-tons
Vélocité	-100 à +100
Durée	-500 à +500 tics

Rappelez-vous que vous pouvez paramétrer indépendamment les deux générateurs aléatoires.

- Pour désactiver la fonction Aléatoire, déroulez les menus locaux Aléatoire puis sélectionnez "OFF".

Intervalle

La fonction Intervalle permet de spécifier un éventail de hauteurs ou de vélocités de notes puis, au choix, de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail, ou d'exclure de la lecture toutes les notes hors de cet éventail. Comme avec la fonction Aléatoire, il existe deux valeurs d'Intervalle séparées. Pour les configurer, procédez comme suit :

1. Déroulez le menu local Intervalle puis sélectionnez un des quatre modes suivants:

Mode	Description
Limite Vél.	Cette fonction affecte toutes les valeurs de vitesse se trouvant en dehors de l'éventail spécifié. Les valeurs de vitesse inférieures à la valeur du paramètre Min (limite inférieure de l'éventail) adoptent la valeur Min, tandis que les valeurs de vitesse supérieures à la valeur du paramètre Max adoptent la valeur Max. Les notes dont les valeurs de vitesse sont comprises dans l'éventail défini ne sont pas modifiées. Utilisez cette fonction si vous désirez "forcer" toutes les valeurs de vitesse à entrer dans une certaine fourchette.
Filtre Vél.	La fonction Filtre Vitesse permet d'exclure toutes les notes dont les valeurs de vitesse se trouvent hors de l'éventail spécifié. Par conséquent, les notes dont les valeurs de vitesse sont inférieures à la valeur Min ou supérieures à la valeur Max ne sont pas lues. Utilisez cette fonction si vous désirez "isoler" les notes possédant certaines valeurs de vitesse.
Limite Note	Cette fonction permet de spécifier un éventail de hauteurs, et de "forcer" toutes les notes à entrer dans cet éventail. Les notes se trouvant hors de l'éventail spécifié sont transposées vers le haut ou vers le bas, octave par octave, jusqu'à se trouver dans l'éventail. Note : Si cet éventail est trop "étroit", et que certaines notes ne peuvent entrer dedans même après transposition à l'octave, elles se verront remplacées par des notes correspondant à la hauteur médiane de l'éventail. Ainsi, si vous avez un Fa3 et que vous avez spécifié un éventail allant de Do4 à Mi4, le Fa3 se verra transposé en Ré4.
Filtre Note	La fonction Filtre Note permet de supprimer toutes les notes dont la hauteur ne se trouve pas comprise dans l'éventail spécifié. Par conséquent, toutes les notes plus basses que la valeur Min ou plus hautes que la valeur Max ne sont pas lues. Cette fonction peut servir à "isoler" des notes particulières, en fonction de leur hauteur.

2. Entrez les valeurs minimale et maximale dans les deux champs situés à droite.

Ces valeurs apparaissent sous forme de nombres (compris entre 0 et 127) pour les vitesses et sous forme de noms de notes (C-2 à G8, soit Do2 à Sol8) pour les hauteurs.

Là encore, notez que vous pouvez procéder à des réglages indépendants pour les deux fonctions Intervalle.

Pour désactiver la fonction Intervalle, déroulez les menus locaux Intervalle puis sélectionnez "OFF".

Effets MIDI

Cubase SX/SL est livré avec un certain nombre de plug-ins d'effets MIDI, capables de transformer de différentes façons les données MIDI sortant d'une piste.

Tout comme les paramètres de piste MIDI, les effets MIDI s'appliquent en temps réel lors de la lecture des données MIDI enregistrées sur la piste (ou aux données MIDI que vous jouez en direct "à travers" la piste).

Qu'est-ce que des effets MIDI ?

Bien qu'un effet MIDI puisse être similaire à un effet audio, il est important de se souvenir que vous ne traitez pas le son résultant de la lecture des données MIDI, mais ces données MIDI elles-mêmes (les "instructions" indiquant comment reproduire la musique).

Appliquer un effet MIDI modifie les propriétés des événements MIDI (par exemple, en changeant les hauteurs de notes) et/ou génère de nouveaux événements MIDI (par exemple, un délai MIDI ajoute des notes supplémentaires, "échos" des notes d'origine).

Effets de type insertion ou départ

Comme dans le cas des effets audio, il existe deux façons d'assigner à un effet les événements MIDI enregistrés sur une piste :

- **Si vous ajoutez un effet d'insertion, les événements MIDI sont envoyés à l'effet, qui traite les données et les renvoie vers la sortie MIDI assignée à la piste (ou vers un autre effet d'insertion).**

Autrement dit, les événements MIDI "traversent" l'effet d'insertion.

- **Si vous utilisez un effet de type départ, les événements MIDI seront envoyés à la fois à la sortie MIDI de la piste et à l'effet.**

Du coup, vous récupérez à la fois les événements MIDI d'origine et la sortie de l'effet MIDI. Notez que l'effet peut envoyer les données MIDI traitées vers n'importe quelle sortie MIDI – et pas forcément celle utilisée par la piste.

L'Inspecteur propose des sections distinctes pour les effets d'insertion et les effets de départ :

Section Inserts

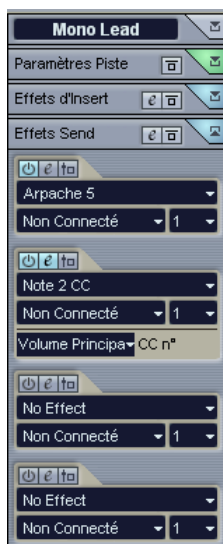


Cette section permet d'ajouter un maximum de quatre effets MIDI en insertion. Elle propose les éléments suivants:

Élément	Description
Bouton Édition	Ouvre la fenêtre de configuration de voie pour la piste MIDI.
Bouton Bypass	Cliquez sur ce bouton pour désactiver provisoirement tous les effets d'insertion de la piste (très pratique pour comparer les données traitées avec les données originales, par exemple).
Onglet section Inserts	Cet onglet passe en bleu clair dès qu'un effet d'insertion est activé. S'il est jaune, c'est que la section d'insert est en Bypass.
Sélection d'effet Menu local (4 x)	Sélectionner un effet depuis un de ces menus locaux l'active automatiquement et fait apparaître son panneau de contrôle (qui peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous le slot d'insertion dans l'Inspecteur). Pour supprimer complètement un effet d'insertion, sélectionnez "No Effect".
Bouton Marche/Arrêt (4 x)	Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.
Bouton Édition (4 x)	Cliquer sur un de ces boutons permet de faire apparaître le panneau de contrôle correspondant à l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insertion dans l'Inspecteur. Cliquer de nouveau sur ce bouton permet de cacher le panneau de contrôle.

- Dans le cas des effets dont les contrôles apparaissent dans l'Inspecteur, il suffit d'appuyer sur [Alt] tout en double-cliquant sur le bouton Édition pour les forcer à apparaître dans un panneau de contrôle séparé.

Section Effets Send



Cette section permet d'ajouter jusqu'à quatre effets de type send. À l'inverse des effets audio de type send, vous les pouvez sélectionner et activer séparément pour chaque piste. Cette section contient les éléments suivants:

Élément	Description
Bouton Édition	Permet d'ouvrir la fenêtre de configuration de voie pour la piste MIDI.
Bouton Bypass	Cliquez sur ce bouton pour désactiver provisoirement tous les effets de type send de la piste (très pratique pour comparer les données avec/sans effet, par exemple).
Onglet section Sends	Cet onglet passe en bleu clair dès qu'un effet de type départ est activé. S'il est jaune, c'est que la section d'effets de type send est en Bypass.

Élément	Description
Sélection d'effet Menu local (4 x)	Sélectionner un effet depuis un de ces menus locaux l'active automatiquement et fait apparaître son panneau de contrôle (qui peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case du send dans l'Inspecteur). Pour supprimer complètement un effet de type départ, sélectionnez "No Effect".
Bouton On (4 x)	Permet d'activer/désactiver l'effet sélectionné.
Bouton Édition (4 x)	Cliquer sur un de ces boutons permet de faire apparaître le panneau de contrôle correspondant à l'effet sélectionné. Selon l'effet, peut prendre la forme d'une fenêtre séparée ou d'un certain nombre de réglages apparaissant sous la case d'insertion dans l'Inspecteur. Cliquer de nouveau sur ce bouton permet de cacher le panneau de contrôle.
Menu local Sortie (4 x)	Ces menus permettent de déterminer à quelle sortie MIDI l'effet doit envoyer les événements MIDI correspondant au traitement appliqué.
Réglage du Canal (4 x)	Ce paramètre détermine sur quel canal MIDI l'effet doit envoyer les événements MIDI résultant du traitement.
Bouton Pré (4 x)	Si ce bouton est activé, les signaux MIDI seront envoyés aux effets send avant les paramètres de piste et les effets d'insertion.

- **Dans le cas des effets dont les contrôles apparaissent dans l'Inspecteur, il suffit d'appuyer sur [Alt] tout en double-cliquant sur le bouton Édition pour les forcer à apparaître dans un panneau de contrôle séparé.**

Les effets disponibles

À propos des Presets (Préréglages)

Certains plug-ins MIDI sont livrés avec un certain nombre de préréglages, permettant de les utiliser immédiatement. Pour gérer ces préréglages, vous disposez d'un menu local Presets ainsi que de boutons Stocker [+] et Supprimer [-].

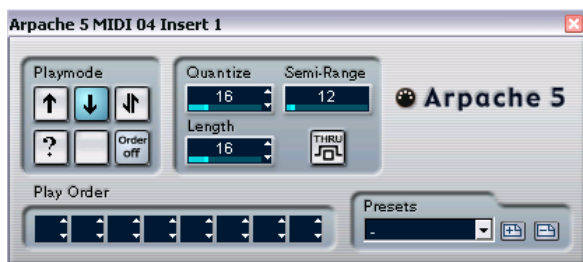


- Pour charger un Preset, sélectionnez-le depuis le menu local Presets.
- Pour enregistrer vos paramètres actuels sous forme de préréglage, cliquez sur le bouton [+], situé à droite.

Un dialogue apparaît alors, vous demandant de spécifier un nom pour le préréglage. Une fois qu'il est enregistré, le préréglage peut être sélectionné depuis le menu local pour toutes les instances de ce plug-in MIDI, dans n'importe quel projet.

- Pour supprimer un préréglage enregistré, sélectionnez-le puis cliquez sur le bouton [-] situé à droite.

Arpache



Cet arpégiateur typique accepte un accord (groupe de notes MIDI) en entrée, et lit chaque note de cet accord séparément, dans l'ordre et à la vitesse de lecture spécifiés par l'utilisateur. L'arpégiateur Arpache 5 va encore plus loin. Avant de décrire les paramètres, voyons comment créer un arpège simple et typique :

1. Sélectionnez une piste MIDI puis activez l'écoute de monitoring (ou préparez-la en enregistrement), ce façon à pouvoir jouer "à travers" la piste.
Vérifiez que cette piste est correctement configurée en lecture, vers un instrument MIDI approprié.
2. Sélectionnez l'arpégiateur et activez-le.
Pour l'instant, utilisez-le en tant qu'effet d'insertion sur la piste sélectionnée.
3. Dans le panneau de contrôle de l'arpégiateur, réglez la vitesse de l'arpège par l'intermédiaire du paramètre Quantize.
Cette vitesse est exprimée sous forme de valeur de note, relative au tempo du projet. Par exemple, régler Quantize sur "16" signifie que l'arpège sera à la double croche.
4. Le paramètre Length sert à déterminer la durée des notes de l'arpège. Vous pouvez de la sorte créer des arpèges "staccato" (durée inférieure à la valeur de quantification) ou des notes d'arpège se recouvrant les unes les autres (durée supérieure à la valeur de quantification).
5. Réglez le paramètre Semi-Range sur une valeur de 12.
Avec cette valeur, les notes seront arpégées sur une octave.
6. Jouez un accord sur votre instrument MIDI.
Au lieu d'entendre un accord plaqué, vous entendrez les notes de l'accord jouées une à une, sous forme d'arpège.


7. Pour essayer les différents modes d'arpège, cliquez sur les boutons de mode de lecture.

Les symboles apparaissant sur les boutons indiquent l'ordre de lecture des notes (vers le haut, le bas, vers le haut puis vers le bas, etc.). Les différentes possibilités d'ordre de lecture sont décrites ci-après.

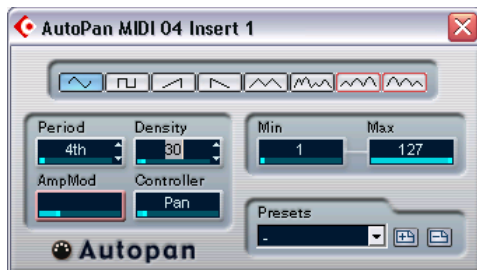
Paramètres

L'Arpache 5 dispose des paramètres suivants:

Paramètre	Description
Boutons Playmode	Permettent de sélectionner l'ordre de lecture des notes de l'accord dans l'arpège. Les options sont : vers le bas puis vers le haut, haut puis bas, vers le haut, vers le bas, direction aléatoire (bouton "?") et "Order off", position dans laquelle vous pouvez choisir "manuellement" l'ordre de lecture des notes de l'arpège, grâce aux champs Play Order – voir ci-dessous.
Quantize	Détermine la rapidité de l'arpège, exprimée sous la forme d'une valeur de note, donc dépendante du tempo du projet. Les valeurs possibles vont de 32T (triolet de triples croches) à 1. (une mesure et demie).
Length	Détermine la durée des notes de l'arpège, exprimée sous la forme d'une valeur de note, donc dépendante du tempo du projet. Les valeurs possibles sont identiques à celles pour le paramètre Quantize.
Semi-Range	Détermine la tessiture de l'arpège, exprimée en demi-tons à partir de la plus basse note jouée. Voici comment il fonctionne : <ul style="list-style-type: none">- Toutes les notes jouées hors de cette région sont transposées, par pas d'octaves, afin d'entrer quand même dans la région.- Si la région s'étend sur plus d'une octave, des copies transposées à l'octave des notes que vous jouez seront ajoutées à l'arpège (autant d'octaves qu'il peut en entrer dans la région).
Thru	Si cette fonction est activée, les notes envoyées à l'arpégiateur (autrement dit, l'accord que vous jouez) traversent le plug-in (elles se retrouvent en sortie, avec les notes arpégées).

Paramètre	Description
Play Order	<p>Si le mode de lecture "Order ON" est sélectionné, vous pouvez utiliser ces cases pour spécifier un ordre de lecture personnalisé pour les notes de l'arpège :</p> <p>Chaque case correspond à un emplacement dans le motif de l'arpège. Pour chaque case, vous devez spécifier quelle note vous désirez voir jouée à cette position, en sélectionnant un chiffre. Ces chiffres correspondent aux touches que vous jouez, en partant de la plus basse.</p> <p>Par conséquent, si vous plaquez les notes Do3-Mi3-Sol3 (soit un accord de Do majeur), "1" signifierait le do3, "2" le Mi3, et "3" le Sol3. Notez que vous pouvez utiliser le même chiffre dans plusieurs cases, ce qui permet de créer des motifs d'arpèges qu'il est impossible d'obtenir en utilisant les modes de lecture standard.</p> 

AutoPan



Ce plug-in fonctionne un peu comme un LFO (oscillateur basse fréquence) dans un synthétiseur, en ce sens qu'il envoie des messages de contrôleur MIDI variant de façon continue. Une utilisation typique est le panoramique MIDI automatique, ou AutoPan – d'où son nom. Vous pouvez toutefois sélectionner n'importe quel type d'événement de Contrôleur Continu MIDI. Ses paramètres sont les suivants :

Sélecteurs de forme d'onde

Ces sélecteurs déterminent la forme des courbes formées par l'évolution des valeurs de contrôleur. Les résultats obtenus avec la plupart de ces formes d'onde se déduisent de façon évidente en regardant les boutons, mais quelques-uns méritent des explications complémentaires :



Génère une courbe de contrôleur "aléatoire".



Ces boutons permettent de générer des courbes pourvues d'une "enveloppe périodique". Autrement dit, l'amplitude de la courbe croît ou décroît régulièrement et décrit un cycle en une durée donnée, réglée avec le paramètre Period (voir ci-après).

Density

Ce paramètre détermine la densité des événements dans les courbes de contrôleur envoyées. La valeur peut être entrée en tics (1 tic = 1/480 de noire), ou sous forme rythmique, en valeur exacte de note (en cliquant sur les flèches situées près des valeurs). Plus la valeur de note est élevée, plus la courbe de contrôleur sera lissée. Par exemple, si vous réglez ce paramètre à 60 (ce qui apparaît sous la forme "32th"), un nouvel événement de contrôleur sera envoyé tous les 60 tics, soit toutes les triples croches ($60/480 = 1/8$ de noire).

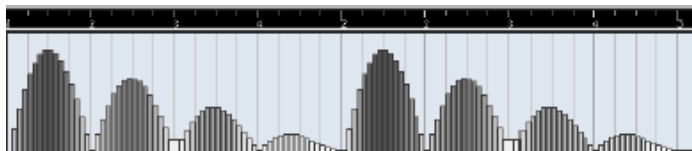
-
- ❑ **Mieux vaut éviter des valeurs de densité extrêmement basses : elles généreront un très grand nombre d'événements, ce qui risque de surcharger l'instrument MIDI et de provoquer des retards, des blocages, etc.).**
-

Period

Ce champ permet de régler la vitesse du panoramique automatique, ou plutôt la durée d'un cycle de la courbe de contrôleurs. Cette valeur peut être entrée en tics (1 tic = 1/480 de noire), ou sous forme rythmique, en valeur exacte de note (en cliquant sur les flèches situées près des valeurs). Plus la valeur de période est basse, plus la fréquence de la courbe de contrôleur est rapide. Avec une valeur Period de 240 (soit $240/480$, 1/2 noire, donc une croche), la forme d'onde décrit un cycle toutes les croches.

AmpMod

Ce paramètre (modulation d'amplitude) ne sert que pour les deux formes d'onde pourvues d'enveloppes périodiques. La valeur Period (réglée en temps) détermine la durée de l'enveloppe. Dans la figure ci-après, Period est réglé sur une valeur d'une noire et AmpMod est de 4 temps. Résultat : une courbe basée sur une durée d'une noire, dans laquelle l'amplitude maximale décroît régulièrement, le tout se répétant à chaque mesure :



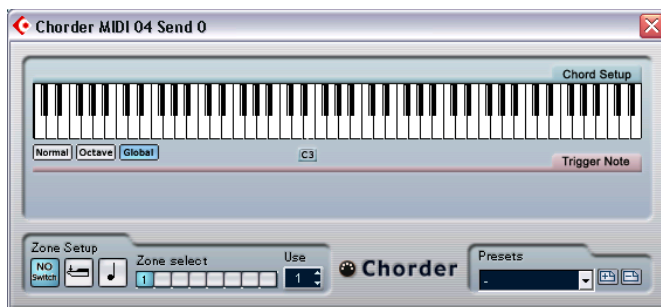
Controller

Ce champ détermine quel type d'événement de Contrôleur Continu est émis. Les choix les plus typiques sont le panoramique, le volume et la brillance, mais votre instrument MIDI peut assigner (mapping) des contrôleurs à d'autres paramètres, ce qui permet de moduler le paramètre de synthétiseur de votre choix – pour plus de détails, reportez-vous à la charte d'implémentation MIDI de votre instrument !

Min et Max

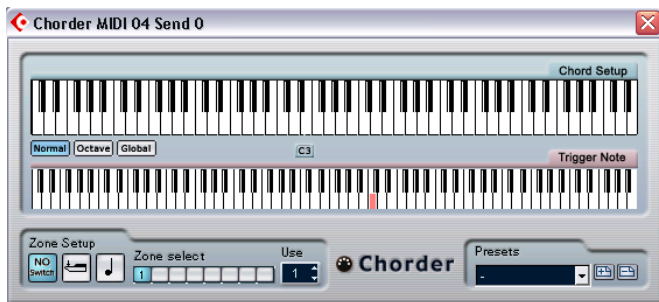
Déterminent les valeurs minimale et maximale de contrôleur émises, autrement dit le “bas” et le “haut” des courbes de contrôleur.

Chorder



Le Chorder est un processeur d'accords MIDI, permettant d'assigner des accords complets à telle ou telle touche, avec une multitude de variations. Il offre trois modes principaux de fonctionnement : Normal, Octave et Global.

Mode Normal

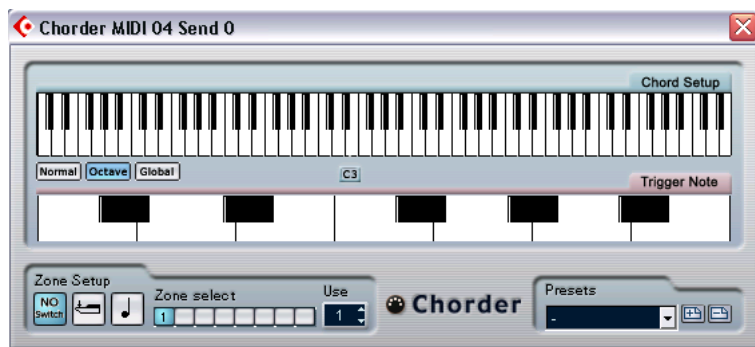


Ce mode permet d'assigner un accord différent à chaque touche du clavier. Procédez comme suit :

1. Sélectionnez la touche à laquelle vous désirez assigner un accord, en cliquant sur l'affichage du clavier inférieur, "Trigger Note".
2. Configurez l'accord désiré pour cette touche en cliquant sur le clavier supérieur, "Chord Setup".
Cliquer sur une touche l'ajoute à l'accord ; cliquer à nouveau dessus la supprime.
3. Répétez les manipulations ci-dessus pour toutes les touches que vous désirez utiliser.

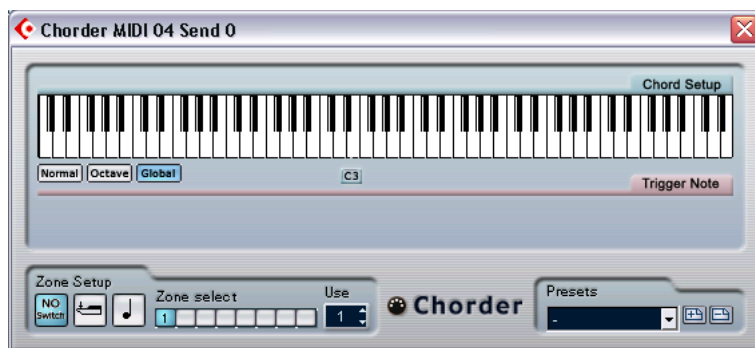
À présent, si vous jouez les touches que vous avez configurées, vous entendrez les accords que vous leur avez assignés.

Mode Octave



Le mode Octave est similaire au mode Normal, mais il ne permet d'assigner les accords que sur une octave, répétée sur tout le clavier. Autrement dit, vous disposez d'un maximum de 12 accords différents. Lorsque vous jouez par exemple un Do, que ce soit un Do2, Do4, etc. vous entendrez toujours le même accord : celui assigné à cette note.

Mode Global



En mode Global, vous ne configurez qu'un seul accord, en utilisant l'affichage de clavier Chord Setup (le clavier inférieur est caché). Cet accord est alors joué par toutes les touches du clavier, mais transposé en fonction de la note que vous jouez.

Utilisation des passages

La section Zone Setup, située en bas du panneau, vous permet de configurer des variations sur les accords définis. Cette fonction est applicable dans les trois modes, et autorise un total de huit variations pour chaque touche assignable (autrement dit, un maximum de 8 accords différents en mode Global, 12 x 8 accords en mode Octave et 128 x 8 accords en mode Normal).

Le passage d'une variation à une autre peut être contrôlé par la vélocité ou par la valeur de note. Voici comment les configurer :

1. Sélectionnez un des deux modes de passage : par vélocité ou par note.

Vous trouverez ci-après des explications concernant leur utilisation.



Le mode de passage par vélocité est sélectionné.

2. Spécifiez dans le champ Use combien de variations vous désirez utiliser.
3. Cliquez sur le premier bouton de la section "Zone select" et sélectionnez l'accord (ou les accords) désiré(s) pour la première variation.
4. Cliquez sur le bouton suivant, puis configurez l'accord (ou les accords) désiré(s) pour cette variation.
5. Continuez pour le nombre de variations spécifié via le paramètre Use. Chaque bouton dans la section "Zone select" correspond à une variation.

6. Dès lors, dès que vous jouez sur le clavier, vous pouvez contrôler les variations en fonction des modes de passage sélectionnés. Voici comment ces passages fonctionnent :

Mode de passage	Description
Vélocité	La gamme de valeurs complète (1 à 127) est divisée en "zones" de vélocité, en fonction du nombre de variations que vous avez spécifié. Par exemple, si vous utilisez deux variations (Use est réglé sur 2), il y aura deux "zones" de vélocité : de 1 à 63 et de 64 à 127. Si vous jouez une note dont la vélocité est supérieure ou égale à 64, c'est la seconde variation qui est sélectionnée et déclenchée. Si la valeur de vélocité est inférieure à 64, c'est la première variation qui est entendue.
Note	Dans ce mode, le Chorder ne joue qu'un seul accord à la fois – vous ne pouvez pas jouer plusieurs accords différents simultanément. Lorsque le mode de passage par note est sélectionné, vous jouez une note pour déterminer la note de base de l'accord, puis une note plus haute pour sélectionner une variation. Le numéro de variation est la différence, en demi-tons, entre les deux touches. Ainsi, pour sélectionner la variation 1, appuyez sur la touche située un demi-ton plus haut que la note de base ; pour la variation 2, appuyez sur la touche située deux demi-tons plus haut, etc.

- Pour désactiver la fonction de passage de variation, sélectionnez le mode "NO Switch".

Compress



Ce compresseur MIDI sert à “niveler” ou à “exagérer” les différences de vélocité. Le résultat est similaire à celui obtenu avec le paramètre de piste Compression de Vélocité (Comp. Vél.), mais le plug-in présente ses commandes d’une façon plus proche de celle en vigueur sur les compresseurs audio habituels. Voici quels sont ses paramètres:

Paramètre	Description
Threshold	Seules les notes dont la vélocité dépasse cette valeur seront concernées par la compression/expansion.
Ratio	<p>Ce paramètre détermine le taux de compression appliqué aux valeurs de vélocité supérieures au niveau de seuil. Glisser le curseur à droite provoque une compression (autrement dit, les différences de vélocité sont “lissées”) ; glisser le curseur à gauche provoque une expansion (autrement dit, les différences de vélocité sont exagérées).</p> <p>En fait, la partie de la valeur de vélocité située au-delà de la valeur de seuil (Threshold) est divisée par la valeur de taux (Ratio).</p>
Gain	Ce paramètre permet d’ajouter ou de soustraire une valeur fixe aux valeurs de vélocité. Comme les valeurs de vélocité sont forcément comprises entre 0 et 127, la valeur de Gain sert à maintenir, après compression/expansion, les valeurs dans cet éventail. Le plus souvent, on utilise des valeurs de Gain négatives lors d’une expansion et des valeurs de Gain positives lors d’une compression.

Control



Ce panneau de contrôle générique permet de sélectionner jusqu'à huit types de contrôleurs MIDI différents, puis d'en définir les valeurs via les champs ou les curseurs. Exemple d'application typique : vous utilisez un instrument MIDI dont les paramètres peuvent être contrôlés par des données de contrôleur MIDI (par exemple, fréquence de coupure de filtre, résonance, niveaux, etc.). En sélectionnant les types de contrôleurs MIDI appropriés, vous pouvez utiliser le plug-in comme panneau de contrôle pour ajuster le son de l'instrument depuis Cubase SX/SL, à tout moment.

- Pour sélectionner un type de contrôleur, utilisez les menus locaux situés à droite.
- Pour désactiver un curseur de contrôleur, réglez-le sur "Éteint" (en le faisant glisser à fond à gauche).

Density



Cet effet permet d'intervenir sur la "densité" des notes jouées depuis (ou à travers) la piste. Pour une valeur de 100 %, rien n'est modifié. Diminuer la valeur (en dessous de 100 %) élimine aléatoirement des notes. À l'inverse, pour une valeur supérieure à 100 %, de nouvelles notes sont ajoutées de façon aléatoire.

Micro Tuner



Le plug-in Micro Tuner permet de configurer sur l'instrument un système de micro-accord différent, en désaccordant légèrement chaque note.

- Chaque champ de la section "Tune Setup" correspond à une touche de l'octave (indiquée sur l'affichage du clavier). Agir sur la valeur de ce champ permet de modifier la hauteur de la note correspondante, dans un sens ou dans l'autre, par pas d'un centième de demi-ton.
- Selon que la piste est assignée à un Instrument VST ou à un instrument MIDI standard "réel" (capable d'interpréter des informations de micro-accord), réglez le paramètre Convert de façon appropriée.

Le Micro Tuner est livré avec un grand nombre de préréglages, à la fois "classiques" et plus "expérimentaux".

MIDIEcho



Il s'agit d'un écho MIDI sophistiqué, générant des notes supplémentaires "en écho" aux notes MIDI qu'il reçoit. Il permet de créer des effets similaires à ceux obtenus avec un délai numérique, mais propose également des fonctions de changement de hauteur de note MIDI et bien d'autres encore. Comme toujours, il est important de se rappeler que cet effet ne produit pas son écho en traitant les données audio elles-mêmes, mais en agissant sur les données de notes MIDI qui commandent les sons dans le synthétiseur.

Voici les paramètres disponibles :

Velo Decay

Ce paramètre permet d'ajouter ou de soustraire une certaine quantité aux valeurs de vélocité à chaque répétition, ce qui se traduit par un écho dont les répétitions s'affaiblissent ou se renforcent en niveau de vélocité (en supposant que le son utilisé est sensible à la vélocité). Pour que la vélocité reste inchangée, réglez la valeur de ce paramètre sur 0 (position médiane).

Pitch Decay

Si vous réglez ce paramètre sur une valeur autre que 0, les répétitions successives des notes (échos) verront leur hauteur augmenter ou diminuer. Cette valeur se règle par demi-tons.

Si par exemple, vous réglez sa valeur sur -2, la première répétition d'écho de note aura une hauteur inférieure de deux demi-tons à la note d'origine, la deuxième répétition sera plus basse de deux demi-tons que la première, etc.

Repeat

Ce paramètre détermine le nombre d'échos (répétitions de notes) générés pour chaque note entrante. Valeurs possibles : de 1 à 12.

Quantize

Cette fonction permet de recaler les notes d'écho sur une grille de quantification, configurée grâce à ce paramètre. Vous pouvez soit utiliser le curseur, soit entrer directement la valeur en tics (1 tic = 1/480 de noire), soit cliquer sur les boutons fléchés pour passer d'une valeur "rythmiquement exacte" à l'autre (elles apparaissent sous forme de valeurs de notes – voir le tableau ci-après). On trouve ainsi plus facilement des valeurs de quantification appropriées rythmiquement, tout en conservant la possibilité d'entrer des valeurs intermédiaires plus "expérimentales".

Par exemple, si vous réglez cette valeur sur "16th" (double croche), toutes les notes de l'écho seront jouées sur des emplacements exacts de doubles croches, quel que soit le timing des notes d'origine et la valeur du paramètre Echo-Quant.

- **Pour désactiver la quantification, réglez ce paramètre sur sa valeur la plus basse (1).**

Length

Ce paramètre permet de déterminer la durée des notes de l'écho. Vous pouvez soit conserver la durée exacte des notes d'origine (en réglant Length sur sa valeur la plus basse, "Source") ou la durée que vous spécifiez manuellement – soit en entrant le nombre de tics désiré, soit en cliquant sur les boutons fléchés pour passer d'une valeur "rythmiquement exacte" à une autre (elles apparaissent sous la forme de valeurs de notes – voir le tableau ci-après).

- **La durée peut également se voir affectée par le paramètre Length Decay.**

Echo-Quant.

Le paramètre Echo-Quant. permet de régler la durée de délai, autrement dit la durée séparant la note jouée de sa première répétition. Vous pouvez soit utiliser le curseur, soit entrer directement la valeur en tics (1 tic = 1/480 de noire), soit cliquer sur les boutons fléchés pour passer d'une valeur "rythmiquement exacte" à l'autre (elles apparaissent sous forme de valeurs de notes – voir le tableau ci-après).

Si par exemple vous choisissez la valeur "8th" (croche), les notes de l'écho apparaîtront une croche après la note d'origine.

- **La durée d'écho peut également être affectée par le paramètre Echo Decay.**

Echo Decay

Ce paramètre permet de déterminer le comportement temporel des répétitions successives. Sa valeur se règle sous forme de pourcentage.

- S'il est réglé sur 100 % (position médiane), la durée d'écho reste identique pour toutes les répétitions (telle que déterminée par le paramètre Echo-Quant.).
- Si vous augmentez la valeur au-delà de 100, les notes de l'écho voient la durée les séparant augmenter progressivement (autrement dit, l'écho ralentit).
- Si vous réduisez la valeur en deçà de 100, les notes de l'écho voient la durée les séparant diminuer progressivement, ce qui donne un effet de "balle qui rebondit" (l'écho accélère).

À propos des tics et des valeurs de notes

Les paramètres relatifs au timing et à la position (Echo-Quant., Length et Quantize) peuvent tous se régler en tics. Il y a 480 tics dans une noire. Vous pouvez aussi choisir une valeur rythmique (apparaissant sous la forme d'une valeur de note). Le tableau suivant indique la correspondance valeurs usuelles de note/nombre de tics:

Valeur de note	Nombre de tics
Triple croche	60
Triolet de doubles-croches	90
Double croche	120

Valeur de note	Nombre de tics
Triolet de croches	160
Croche	240
Triolet de Noires	320
Noire	480
Blanche	960

Note to CC



Cet effet permet de générer un événement de contrôleur continu MIDI pour chaque note MIDI entrante. La valeur de cet événement de contrôleur correspond au numéro de la note (sa hauteur) et le seul paramètre disponible permet de sélectionner le numéro de contrôleur MIDI désiré (par défaut, il s'agit du contrôleur n°7, volume MIDI). Les notes MIDI entrantes traversent l'effet sans modification.

Par exemple, si c'est le volume MIDI (contrôleur n°7) qui est sélectionné, les notes du bas du clavier (numéros de notes réduits) voient leur volume MIDI réduit, tandis que les notes du haut du clavier (numéros de notes élevés) augmentent le volume. Vous pouvez ainsi créer un "suivi de clavier" du volume ou d'autres paramètres.

- ☐ **Notez qu'un événement de contrôleur est émis chaque fois qu'une nouvelle note est jouée. Si vous jouez simultanément des notes hautes et basses, le résultat peut parfois être confus. C'est pourquoi il vaut mieux appliquer l'effet Note to CC à des pistes monophoniques (ne jouant qu'une note à la fois).**

Quantizer



La quantification est une fonction permettant de modifier le timing des notes en alignant leurs emplacements sur une “grille de quantification”. Cette grille peut consister, par exemple, en doubles croches régulières (dans ce cas, les notes possèdent un timing parfait “à la double croche”), mais peut aussi être moins régulière (ce qui permet de conférer au timing de vos notes un feeling de swing, etc.).

- **La fonction principale de Quantification de Cubase SX/SL est décrite à la [page 498](#).**

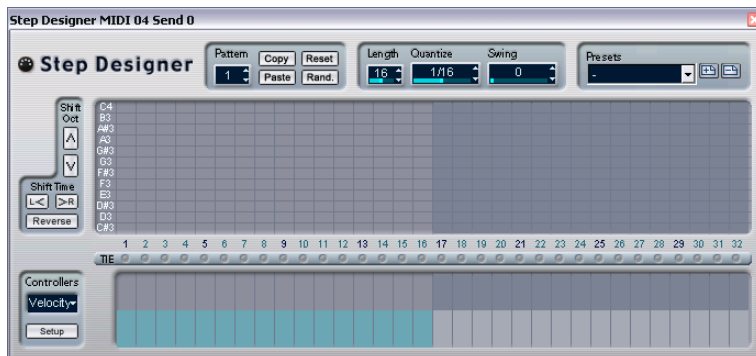
Alors que la fonction Quantifier du menu MIDI applique les modifications de timing aux notes de la piste elle-mêmes, l'effet Quantizer permet de les appliquer “à la volée”, en ce sens qu'il modifie en temps réel le timing des notes. Vous pouvez ainsi essayer plus aisément différents paramètres lorsque vous créez des grooves et des rythmes. Veuillez toutefois noter que la fonction Quantifier principale contient des paramètres et des fonctions indisponibles dans le plug-in Quantizer.

Le Quantizer possède les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Quantize	Détermine la valeur de note sur laquelle la grille est basée. Vous pouvez choisir, pour chaque figure de note, la valeur “normale”, en triolet ou pointée. Ainsi, “16” signifie doubles croches normales et “8T” triolet de croches.
Swing	Le paramètre Swing permet de retarder tous les emplacements pairs de la grille, ce qui donne un effet de Swing ou de Shuffle. Cette valeur s'exprime sous forme de pourcentage – plus celui-ci est élevé, plus le décalage vers la droite est prononcé. Voir page 501 .

Paramètre	Description
Strength	Permet de déterminer la “tolérance” de l’alignement des notes sur la grille de quantification. Pour une valeur de 100%, toutes les notes sont placées exactement sur l’emplacement de grille le plus proche ; pour des valeurs inférieures, le timing est plus “souple”, plus “relâché”.
Delay ms	Permet de reculer (valeurs positives) ou d’avancer (valeurs négatives) les notes, par milliseconde. À l’inverse du Délai réglé dans l’inspecteur, ce délai peut être automatisé.

Step Designer



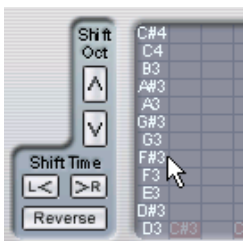
Le Step Designer est un séquenceur MIDI orienté pattern (motif), envoyant des données de notes MIDI et d'autres données de Contrôleur en fonction du pattern configuré. Il ne tient pas compte des données MIDI entrantes, à part les données d'automatisation (comme, par exemple, les changements de pattern enregistrés).

Créer un pattern de base

1. Dans le champ Pattern, choisissez le numéro du pattern que vous désirez créer.
Chaque Step Designer peut contenir jusqu'à 100 patterns différents.
2. Avec le paramètre Quantize, spécifiez la "résolution" désirée du pattern.
Autrement dit, cette valeur détermine la durée de chaque pas. Si par exemple vous réglez Quantize sur "16th", chaque pas correspond à une double croche.
3. Avec le paramètre Length, spécifiez le nombre de pas du pattern.
Comme vous pouvez le voir dans l'affichage de note, le nombre maximal de pas est de 32. Par exemple, si vous réglez Quantize sur 16 et Length sur 32, vous créez un pattern de deux mesures, dont les pas représentent une double croche.
4. Cliquez dans l'affichage des notes pour insérer des notes.
Vous pouvez insérer des notes sur n'importe lequel des 32 pas, mais le plug-in Step Designer ne lit que le nombre de pas défini via le paramètre Length.

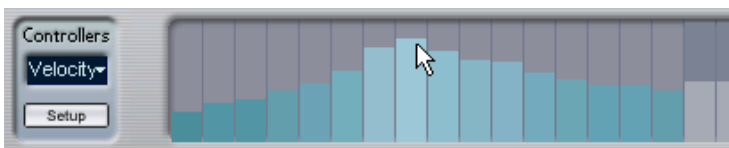
- L'affichage couvre une octave (comme indiqué par la liste des hauteurs à gauche). Pour faire défiler l'octave affichée vers le haut ou le bas, il suffit de cliquer dans la liste des hauteurs puis de faire glisser vers le haut ou vers le bas.

Vous pouvez ainsi insérer des notes de n'importe quelle hauteur. Notez toutefois que chaque pas ne peut contenir qu'une seule note à la fois – le Step Designer est mono-phonique par essence.



Cliquez puis faites glisser pour faire apparaître d'autres octaves.

- Pour supprimer une note dans un pattern, cliquez de nouveau dessus.
5. Sélectionnez "Velocity" dans le menu local "Controllers".
Ce menu local détermine ce qui apparaît dans la partie inférieure de l'affichage de contrôleur.
 6. Réglez la vitesse des notes en faisant glisser les échelles de vitesse dans l'affichage du contrôleur.



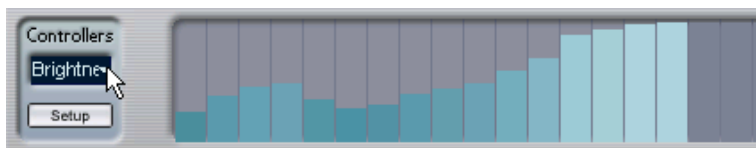
7. Pour raccourcir les notes, sélectionnez "Gate" dans le menu local "Controllers" puis réduisez les échelles dans l'écran de contrôleur.
Lorsqu'une échelle est réglée à sa valeur maximale (complètement vers le haut), la note correspondante s'étendra sur toute la durée du pas (durée définie par la valeur du paramètre Quantize).

8. Pour rallonger encore les notes, vous pouvez lier deux notes. Pour cela, il suffit d'insérer deux notes puis de cliquer sur le bouton Tie situé sous la deuxième note.
Lorsque le bouton Tie est allumé pour une note, celle-ci n'est pas déclenchée de nouveau – mais rallonge la note précédente. Par ailleurs, la note attachée (la seconde note) se voit affecter automatiquement la même hauteur que la première note. Rien ne vous empêche d'ajouter d'autres notes et de les attacher de la même manière, ce qui permet de créer des notes encore plus longues.
9. À présent, si vous lancez la lecture dans Cubase SX/SL, le pattern sera lu également, et enverra ses notes MIDI sur le canal et la sortie MIDI de la piste (ou, si vous avez activé le Step Designer comme effet de type départ, sur le canal et sortie MIDI sélectionné pour le départ dans l'Inspecteur).

Ajouter des courbes de contrôleur

Le menu local "Controllers" possède deux autres éléments supplémentaires, correspondant à deux types de contrôleurs.

- Pour déterminer les deux types de contrôleurs (fréquence de coupure de filtre, résonance, volume, etc.) apparaissant dans le menu local, cliquez sur le bouton Setup puis sélectionnez les contrôleurs de votre choix dans la liste qui apparaît.
Cette sélection est globale pour tous les patterns.
- Pour insérer des informations de contrôleur dans un pattern, sélectionnez le contrôleur désiré depuis le menu local puis cliquez dans l'affichage du contrôleur pour dessiner les événements.
Les événements de contrôleur MIDI seront envoyés pendant la lecture, en même temps que les notes.



- Si vous faites glisser une échelle d'événements de contrôleur tout en bas, aucune valeur de contrôleur ne sera envoyée pour ce pas.

Autres fonctions de pattern

Les fonctions suivantes facilitent l'édition, la manipulation et la gestion des patterns:

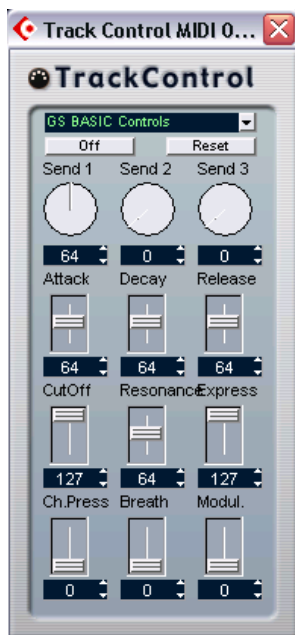
Fonction	Description
Shift Oct	Ces boutons permettent de transposer tout le pattern vers le haut ou vers le bas, par pas d'une octave.
Shift Time	Décale le pattern d'un pas vers la gauche ou vers la droite.
Reverse	Inverse le pattern, de façon à le lire à l'envers.
Copy/Paste	Permet de copier le pattern en cours puis de le coller dans un autre emplacement de pattern (dans le même Step Designer ou un autre).
Reset	"Nettoie" le pattern, en supprimant toutes les notes et en rétablissant les valeurs par défaut des contrôleurs.
Rand.	Génère un pattern complètement aléatoire – très pratique pour l'expérimentation.
Swing	Le paramètre Swing permet de retarder tous les deuxièmes pas, ce qui donne un effet de Swing ou de Shuffle. Cette valeur s'exprime sous forme de pourcentage – plus celui-ci est élevé, plus le décalage vers la droite est prononcé.
Presets	La gestion des préréglages est décrite à la page 459 . Notez qu'un préréglage mémorisé contient les 100 patterns du Step Designer.

Automatiser les changements de pattern

Vous pouvez créer jusqu'à 100 patterns différents dans chaque Step Designer – il suffit de sélectionner un nouveau pattern puis d'ajouter des événements de notes et de contrôleurs comme décrit ci-avant.

Il est souvent désirable de changer la sélection de pattern en cours de morceau. Pour ce faire, il suffit d'automatiser le sélecteur de pattern, soit en temps réel en activant l'automatisation en écriture et en changeant de pattern en cours de lecture, ou en dessinant dans la sous-piste d'automatisation de la piste MIDI du Step Designer.

Track Control



L'effet Track Control contient trois panneaux de contrôle prêts à l'emploi pour régler les paramètres d'un périphérique MIDI compatible GS ou XG. Les protocoles GS (signé Roland) et XG (signé Yamaha) sont des extensions du standard General MIDI, offrant davantage de sons et un contrôle plus élaboré des divers paramètres de l'instrument. Si votre instrument est compatible GS ou XG, l'effet Track Control permet d'ajuster ses sons et ses effets depuis Cubase SX/SL.

Sélectionner un panneau de contrôle

En haut de la fenêtre Track Controls se trouve un menu local qui permet de sélectionner le panneau de contrôle que vous désirez utiliser :

Panneau de contrôle	Description
GS BASIC Controls	Départs effets et divers paramètres de contrôle de son, pour utilisation avec des instruments compatibles avec le standard GS Roland.
XG Effect+Sends	Départs effets et divers paramètres de contrôle de son, pour utilisation avec des instruments compatibles avec le standard XG Yamaha.
XG Global	Paramètres globaux (affectant tous les canaux) pour les instruments compatibles avec le standard XG Yamaha.

À propos des boutons Reset et Off

Quel que soit le mode sélectionné, vous trouverez dans la partie supérieure du panneau de contrôle deux boutons repérés “Off” et “Reset”. Ils possèdent les fonctions suivantes :

- Cliquer sur le bouton Off permet de régler toutes les commandes à leur valeur minimale, sans envoyer de messages MIDI.
- Cliquer sur le bouton Reset rétablit les valeurs par défaut de tous les paramètres, et envoie les messages MIDI correspondants.

Pour la plupart des paramètres, les valeurs par défaut sont zéro ou “no adjustment”, à quelques exceptions près. Par exemple, la valeur par défaut de départ réverb (Reverb Send) est de 64.

Le panneau “GS BASIC Controls”

Lorsque le mode GS BASIC Controls est sélectionné, voici les commandes disponibles :

Commande	Description
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de réverbération.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet “variation”.
Attack	Permet de définir le temps d'attaque du son. Réduire la valeur raccourcit l'attaque, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane (64), aucun ajustement n'est effectué.
Decay	Permet de définir la durée de décroissance du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de décroissance, tandis que l'augmenter la rallonge.
Release	Permet de définir la durée de retombée du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de retombée, tandis que l'augmenter la rallonge.
Cutoff	Permet de régler la fréquence de coupure du filtre.
Resonance	Permet de doser la résonance du filtre.
Express	Permet d'envoyer des messages de pédale d'expression sur le canal MIDI de la piste.
Ch. Press.	Permet d'envoyer des messages d'aftertouch (pression par canal) sur le canal MIDI de la piste. Cette possibilité est utile si votre clavier ne peut envoyer d'aftertouch, mais que vous disposez d'expandeurs qui, eux, répondent à ce type de message. La valeur par défaut de ce paramètre est de zéro.
Breath	Permet d'envoyer des messages de contrôleur par le souffle (breath control) sur le canal MIDI de la piste.
Modul.	Permet d'envoyer des messages de modulation sur le canal MIDI de la piste (exactement comme on le fait d'habitude avec la molette de modulation d'un clavier MIDI).

Le panneau “XG Effects+Sends”

Lorsque le mode XG Effects+Sends est sélectionné, voici les commandes disponibles:

Commande	Description
Send 1	Niveau de départ pour l'effet de réverbération.
Send 2	Niveau de départ pour l'effet de chorus.
Send 3	Niveau de départ pour l'effet “variation”.
Attack	Permet de définir le temps d'attaque du son. Réduire la valeur raccourcit l'attaque, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane, aucun ajustement n'est effectué.
Release	Permet de définir la durée de retombée du son. Réduire la valeur raccourcit la phase de retombée, tandis que l'augmenter la rallonge. En position médiane, aucun ajustement n'est effectué.
Harm.Cont	Permet d'ajuster le contenu harmonique du son.
Bright	Permet d'ajuster la brillance du son.
CutOff	Permet de définir la fréquence de coupure du filtre.
Resonance	Permet de doser la résonance du filtre.

Le panneau “XG Global (Script)”

Dans ce mode, les paramètres affectent de façon globale les réglages de l'instrument(s). Modifier un de ces réglages sur une piste affecte également tous les autres instruments MIDI connectés à la même sortie MIDI, quel que soit le réglage de canal MIDI de cette piste. Par conséquent, pour éviter toute confusion, il peut être avisé de créer une piste vide, puis de l'utiliser uniquement pour les réglages globaux. Voici les différentes commandes disponibles:

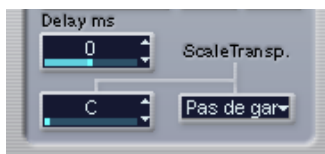
Commande	Description
Eff. 1	Permet de sélectionner quel type d'effet de réverbération vous désirez utiliser : No effect (réverbération désactivée), Hall 1-2, Room 1-3, Stage 1-2 ou Plate.
Eff. 2	Permet de sélectionner quel type d'effet de chorus vous désirez utiliser : No effect (chorus désactivé), Chorus 1-3, Celeste 1-3 ou Flanger 1-2.
Eff. 3	Permet de sélectionner un des nombreux types d'effets de “variations”. Sélectionner “No Effect” équivaut à désactiver l'effet de variation.
Reset	Envoie un message de type XG Reset.
MastVol	Ce paramètre sert à contrôler le volume général (Master Volume) d'un instrument. Normalement, il faut le laisser à sa valeur maximale et régler les volumes séparément pour chaque canal (par l'intermédiaire des faders de volume dans la Console de Voies de Cubase SX/SL ou dans l'Inspecteur).

Track FX

Ce plug-in est à la base un duplicata de la section Paramètres Piste (voir [page 450](#)). Il peut être utile si vous avez besoin, par exemple, de paramètres Aléatoire ou Intervalle supplémentaires, ou si vous préférez disposer de vos paramètres de piste dans une fenêtre séparée (pour ce faire, [Alt]-cliquez sur le bouton Édition pour l'effet).

Le Track FX inclut également une fonction supplémentaire, non disponible dans la section Paramètres Piste :

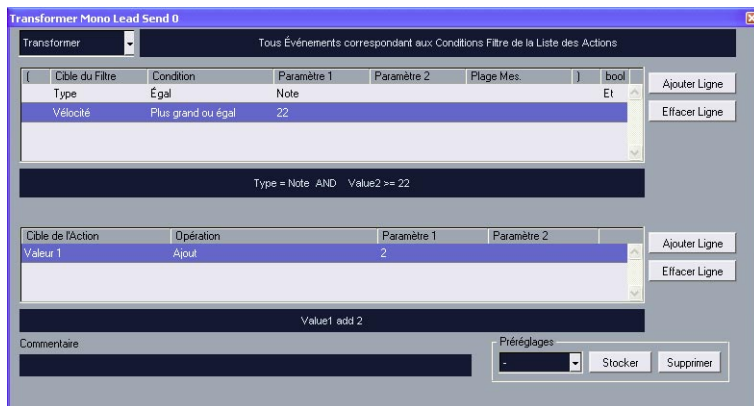
Scale Transpose



Cette fonction permet de transposer chaque note MIDI entrante, de façon à ce qu'elle corresponde à une gamme musicale précise – spécifiée en choisissant une note (Do, Do#, Ré, etc.) et un type de gamme (majeur, mineur mélodique ou harmonique, blues, etc.).

- **Pour désactiver la fonction Scale Transpose, sélectionnez “Pas de gamme” dans le menu local de type de gamme.**

Transformer



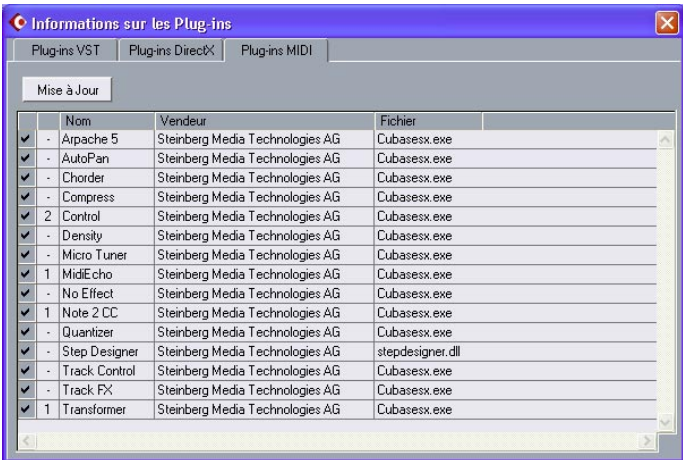
Le plug-in Transformer est une version travaillant en temps réel de l'Éditeur Logique. Il autorise des traitements MIDI très puissante “à la volée”, sans modifier les messages MIDI présents sur la piste.

L'Éditeur Logique est décrit dans un chapitre distinct (voir [page 598](#)). Vous y trouverez également, clairement exposées, les quelques différences séparant l'Éditeur Logique du plug-in Transformer.

Gestion des plug-ins

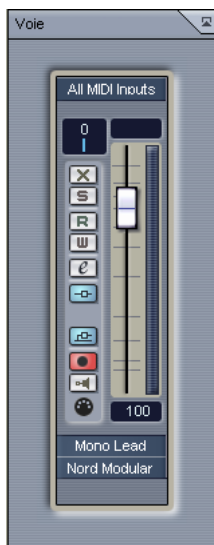
Sélectionner “Informations sur les plug-ins” depuis le menu Périphériques ouvre une fenêtre dressant la liste de tous les plug-ins chargés, audio et MIDI.

- Pour visualiser les plug-ins d'effets MIDI, cliquez sur l'onglet Plug-ins MIDI.



- La colonne située la plus à gauche permet de désactiver les plug-ins. Cette possibilité est très pratique si vous avez des plug-ins installés que vous ne désirez pas utiliser dans Cubase SX/SL. Seuls les plug-ins activés (reconnaissables à leur case cochée) apparaissent dans les menus locaux d'effets MIDI.
- La deuxième colonne indique combien d'occurrences de chaque plug-in sont actuellement utilisées dans le projet.
- Les colonnes restantes donnent diverses informations concernant chaque plug-in, et ne peuvent être éditées.

La section Voie



Dans la partie inférieure de l'Inspecteur, vous trouverez une section repérée “Voie”. Elle contient une voie de console, permettant de régler le volume, le panoramique, l'état de mute/solo et d'autres paramètres pour la piste.

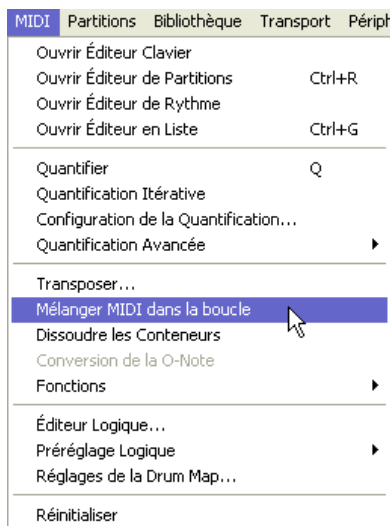
- Il s'agit en fait d'un “miroir” de la voie de console de la piste apparaissant dans la Console de Voies de Cubase SX/SL – pour plus de détails, voir [page 160](#).

Mélanger MIDI dans la Boucle

Comme nous l'avons déjà mentionné, les paramètres et les effets décrits dans ce chapitre ne modifient pas les événements MIDI eux-mêmes, mais fonctionnent plutôt comme des “filtres”, affectant uniquement la lecture des données musicales. Toutefois, il peut arriver que vous désiriez “figer” ces modifications, autrement dit les convertir en événements MIDI réels sur la piste. Par exemple, vous pouvez désirer transposer une piste, puis intervenir sur les notes transposées dans un éditeur MIDI. Pour cela, il faut utiliser la fonction Mélanger MIDI dans la Boucle, qui se trouve dans le menu MIDI. Elle réunit tous les événements MIDI se trouvant sur les pistes non muettes, leur applique les paramètres de piste et les effets, puis génère un nouveau conteneur MIDI, contenant tous les événements comme vous les auriez entendus en lecture directe.

1. Vérifiez que seules les pistes MIDI désirées sont non muettes.
Si vous désirez n'inclure que les événements d'une seule piste dans l'opération de mélange, il est avisé d'écouter la piste en solo.
2. Configurez les délimiteurs gauche et droit de sorte qu'ils englobent la région à laquelle vous désirez appliquer la fonction de mélange.
Seuls les événements commençant à l'intérieur de la région ainsi délimitée seront inclus.
3. Sélectionnez la piste sur laquelle vous désirez créer le nouveau conteneur.
Il peut s'agir d'une nouvelle piste ou d'une piste existante. S'il existe déjà des données sur la piste dans la région définie par le cycle, vous pouvez choisir de les conserver ou de les effacer (voir ci-après).

4. Sélectionnez “Mélanger MIDI dans la Boucle” depuis le menu MIDI.



5. Renseignez le dialogue qui apparaît alors.

Les options disponibles dans ce dialogue sont :

Option	Description
Inclure Effets d'Insert	Si cette option est activée, tous les effets MIDI d'insertion activés pour les pistes seront appliqués.
Inclure Effets Send	Si cette option est activée, tous les effets MIDI de type départ activés pour les pistes seront appliqués.
Effacer Destination	Si cette option est activée, toutes les données MIDI situées entre les délimiteurs gauche et droit sur la piste de destination seront effacées.

6. Cliquez sur OK.

Un nouveau conteneur est alors créé entre les délimiteurs sur la piste de destination. Il contient les événements MIDI traités.

Appliquer les effets à un seul conteneur

En temps normal, les paramètres de piste MIDI et effets MIDI s'appliquent à toute une piste MIDI. Ce qui n'est pas toujours désirable – vous pouvez très bien désirer n'appliquer des effets MIDI qu'à un seul conteneur par exemple (sans devoir créer pour autant une piste séparée seulement pour ce conteneur). Dans ce cas, la fonction Mélanger MIDI dans la Boucle peut être utile :

1. Configurez vos paramètres de piste et vos effets MIDI comme vous le désirez pour le conteneur.
Dans ce cas, c'est évidemment toute la piste qui est concernée, mais il faut à présent délimiter le conteneur.
2. Réglez les délimiteurs de façon à délimiter le conteneur désiré.
Pour cela, le plus simple consiste à sélectionner le conteneur puis à choisir l'option "Délimiteurs à la Sélection" dans le menu Transport (vous pouvez également utiliser le raccourci clavier correspondant, par défaut [P]).
3. Vérifiez que la piste contenant le conteneur est sélectionnée dans la liste des pistes.
4. Sélectionnez "Mélanger MIDI dans la Boucle".
5. Dans le dialogue qui apparaît, activez les options d'effet désirées, vérifiez que l'option "Effacer Destination" est activée, puis cliquez sur OK.
À présent, un nouveau conteneur est créé sur la même piste, contenant les événements traités. Le conteneur d'origine est supprimé.
6. Désactivez ou rétablissez tous les paramètres et effets de la piste, de façon à la lire de la façon habituelle.

20

**Traitement et
quantification MIDI**

Introduction

Ce chapitre décrit les diverses fonctions de traitement MIDI disponibles à partir du menu MIDI. Ces fonctions permettent de changer les notes et événements MIDI, que ce soit depuis la fenêtre Projet ou à l'intérieur d'un éditeur MIDI.

Fonctions MIDI ou paramètres de piste ?

Dans de nombreux cas, il est possible d'accomplir une fonction MIDI en utilisant les paramètres de pistes et effets MIDI (voir [page 446](#)). Pour prendre un exemple, les fonctions MIDI de transposition et de quantification sont respectivement disponibles sous forme de paramètre de piste et d'effet MIDI. La différence principale, c'est que les paramètres de piste n'affectent pas les événements MIDI de la piste d'une quelconque façon, alors que les fonctions MIDI modifient ces événements de manière "permanente" (sachant qu'il est toujours possible de revenir en arrière). Pour savoir comment opérer, utilisez les lignes directrices suivantes :

- Si vous désirez n'ajuster que quelques conteneurs ou événements, utilisez les fonctions MIDI. Les paramètres de pistes et effets affectent toute la piste (bien qu'il est possible de les rendre permanents sur une zone particulière en utilisant la fonction Fusionner le MIDI en Boucle).
- Si vous désirez expérimenter divers réglages, il est préférable d'utiliser les paramètres de piste.
- Les réglages de paramètres de piste n'apparaissent pas dans les éditeurs MIDI, puisque ces réglages n'affectent pas les événements MIDI eux-mêmes. Une telle distinction peut s'avérer déroutante. Ainsi, si vous avez transposé des notes à partir des paramètres de piste, l'éditeur MIDI montrera toujours les notes avec leur hauteur originelle (bien qu'elles seront jouées à la hauteur transposée). Dans cette mesure, l'utilisation des fonctions MIDI pourra sembler préférable.

Il existe par ailleurs certaines fonctions MIDI qui n'ont pas de contrepartie dans les paramètres de piste et vice versa.

Quels sont les événements affectés par les fonctions MIDI ?

Les événements affectés lors de l'utilisation d'une fonction MIDI dépendent de la fonction elle-même, de la fenêtre active et de la sélection en cours :

- Une fonction MIDI va affecter des événements MIDI précis et seulement ceux-ci. Par exemple, la quantification n'affecte que les notes, tandis que la fonction "Effacer les Contrôleurs" s'applique uniquement aux divers événements de contrôleurs MIDI.
- Dans la fenêtre Projet, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les conteneurs sélectionnés et affectent tous les événements pertinents concernés.
- Dans les éditeurs MIDI, les fonctions MIDI s'appliquent à tous les événements sélectionnés. Si vous n'avez sélectionné aucun événement, tous les événements des conteneurs édités seront affectés.

Quantification

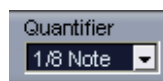
Qu'est-ce que la Quantification?

La Quantification sous sa forme primaire est une fonction qui remplace automatiquement les notes enregistrées sur des positions de valeurs de note exactes :

Par exemple, si vous enregistrez une suite de croches, certaines d'entre elles peuvent se trouver décalées par rapport aux positions de croches exactes.



Quantifier les notes avec une grille de Quantification réglée sur croches (1/8 Note) replacera les notes "mal placées" sur leurs positions exactes.



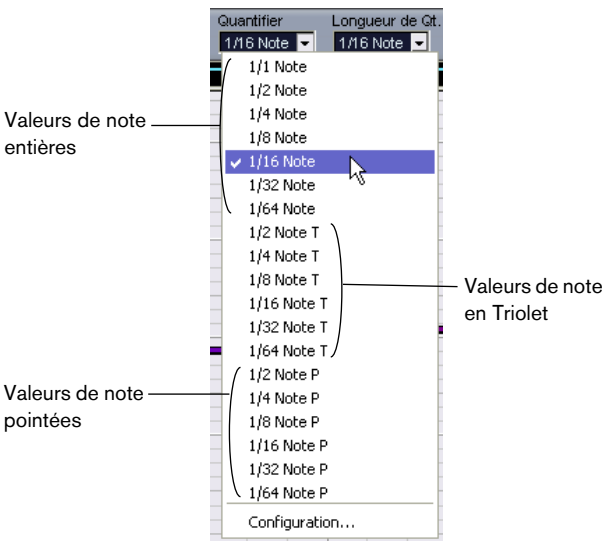
Cependant, la Quantification n'est pas seulement une méthode de correction d'erreurs, elle peut aussi être utilisée de manière créative. Par exemple, la "Grille de Quantification" n'est pas forcément constituée de notes parfaitement en place, certaines notes peuvent être automatiquement exclues de la Quantification, etc.

- **Lorsque l'on quantifie du MIDI, seules les notes sont affectées (et non pas les autres types d'événements).**

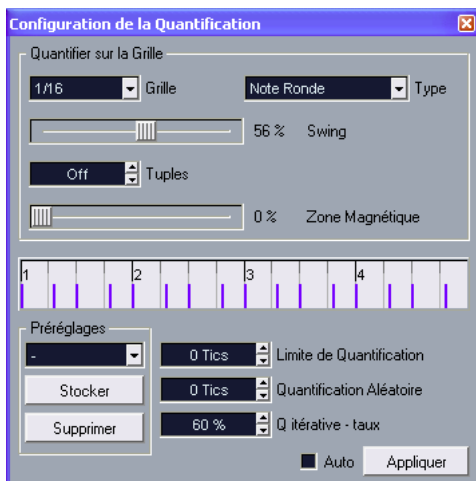
Il est également possible de quantifier des événements audio, et cela est particulièrement utile lorsque vous scindez une boucle sous Cubase SX/SL – voir [page 384](#).

Configuration de la Quantification

À la base, le réglage de la Quantification consiste à sélectionner une valeur de note dans le menu local Quantifier de la Barre d'Outils (dans la fenêtre Projet ou un éditeur MIDI).



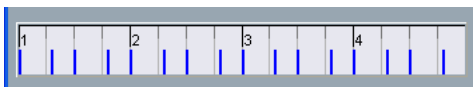
Par défaut, le réglage permet de quantifier uniquement sur des valeurs de note exactes (notes entières, triolet ou pointées). Si vous voulez d'autres options, sélectionnez "Configuration de la Quantification..." dans le menu MIDI (ou "Configuration..." dans le menu local Quantifier) pour ouvrir le dialogue Configuration de la Quantification.



-
- ❑ **Tout réglage effectué dans le dialogue est immédiatement reporté dans les menus locaux Quantifier. Mais, si vous voulez que vos réglages restent disponibles en permanence dans les menus locaux Quantifier, utilisez les fonctions de Préréglages (voir [page 502](#)).**
-

Le dialogue contient les réglages suivants :

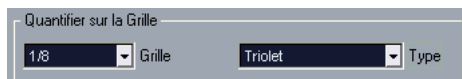
Affichage de la Grille



L’Affichage de la Grille montre une mesure (quatre temps), les lignes bleues représentant la Grille de Quantification (les positions sur lesquelles les notes seront déplacées).

Les menus locaux Grille et Type

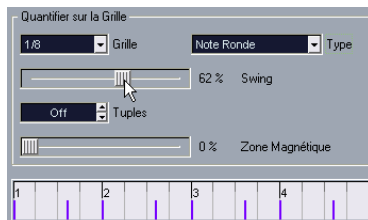
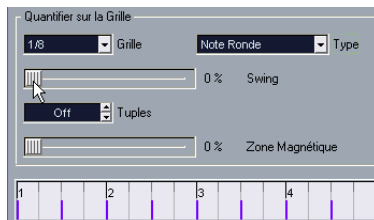
Ils servent à déterminer la valeur de note de base de la Grille de Quantification. En d'autres termes, ils ont le même rôle que le menu local Quantifier de la Barre d'Outils.



Triolets de croches sélectionnés comme grille de quantification.

Swing

Le curseur Swing n'est disponible que lorsqu'une valeur de note entière est sélectionnée dans la Grille et que Tuples est désactivé (voir ci-dessous). Il permet de décaler chaque seconde position de la Grille, créant ainsi un rythme de Swing ou de Shuffle. Lorsque vous réglez le curseur Swing, le résultat apparaît dans l'affichage de la Grille en-dessous.



Une Grille de croche entière comparée à une Grille avec 62% de Swing.

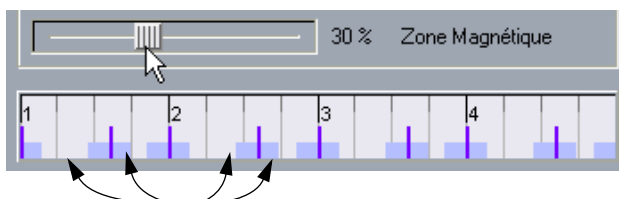
Tuples

Permet de créer des Grilles au rythme plus complexe, en divisant la Grille en pas plus petits.

Zone Magnétique

Permet de spécifier quelles notes se trouvant à une certaine distance des lignes de la Grille seront affectées par la Quantification.

- Lorsque le curseur est à 0%, la fonction Zone Magnétique est désactivée, donc toutes les notes sont affectées par la Quantification.
Si vous déplacez le curseur progressivement vers la droite, vous constaterez que les zones magnétiques sont représentées autour des lignes bleues dans l'affichage de la Grille.



Seules les notes se trouvant à l'intérieur des zones indiquées seront affectées par la Quantification.

Préréglages

Les contrôles situés en bas à gauche du dialogue permettent de mémoriser les réglages actuels sous forme de préréglages, disponibles dans les menus Quantifier des barres d'outils. Les procédures habituelles de préréglage s'appliquent :

- Pour mémoriser les réglages sous forme de Préréglages, cliquez sur le bouton Stocker.
- Pour “recharger” un préréglage, montrant les réglages mémorisés dans le dialogue, il suffit de le sélectionner dans le menu local. C'est pratique pour modifier un Préréglage existant.
- Pour renommer le Préréglage sélectionné, double-cliquez sur le nom, entrez un nouveau nom et cliquez sur “OK”.
- Pour supprimer un Préréglage mémorisé, sélectionnez-le dans le menu local et cliquez sur Supprimer.
- Vous pouvez également créer des Préréglages en faisant analyser un événement audio par le programme, afin d'en extraire le “groove”.**

Voir [page 397](#).

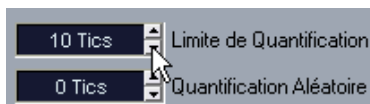
Auto et Appliquer

Ces fonctions permettent d'appliquer la Quantification directement depuis le dialogue, comme décrit ci-dessous.

-
- ❑ **Si vous ne voulez pas appliquer la Quantification que vous venez de régler dans le dialogue, il suffit de refermer le dialogue en cliquant dans sa case de fermeture standard. Vous pouvez aussi laisser le dialogue ouvert pour continuer à travailler.**
-

Le réglage Limite de Quantification

C'est l'un des réglages supplémentaires qui affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une "distance" en tics (1/120 de double-croche).



Les événements déjà situés à l'intérieur de la distance spécifiée dans la grille de quantification ne seront pas quantifiés. Cela permet de conserver quelques légères variations lors de la quantification, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la grille.

Le réglage Quantification Aléatoire

C'est un réglage supplémentaire qui affecte le résultat de la Quantification. Il permet de définir une "distance" en tics (1/120 de double-croche).

Les événements seront quantifiés sur des positions aléatoires comprises à l'intérieur de la "distance" spécifiée par la grille de quantification, ce qui créera une Quantification plus "lâche". Un peu comme le réglage "Limite de Quantification", ceci permet de conserver de légères variations, tout en corrigeant les notes trop éloignées de la Grille.

Quantification Itérative – Taux

Ce paramètre affecte les résultats de la fonction de Quantification Itérative, comme indiqué ci-dessous.

Appliquer la Quantification

Il existe plusieurs méthodes pour appliquer la Quantification :

- La méthode standard consiste à sélectionner “Quantifier” dans le menu MIDI (ou utiliser le raccourci clavier, par défaut [Q]).
Ceci quantifie les Conteneurs ou notes MIDI sélectionnés, en fonction du réglage actuel du menu local Quantifier.
 - Vous pouvez aussi appliquer la Quantification directement à partir du dialogue “Configuration de la Quantification”, en cliquant sur le bouton “Appliquer”.
 - Si vous cochez la case “Auto” dans le dialogue “Configuration de la Quantification”, toute modification effectuée dans le dialogue sera immédiatement appliquée aux Conteneurs ou notes MIDI sélectionnés. La façon la plus intéressante d'utiliser cette fonction consiste à définir une boucle en lecture puis à faire les réglages dans le dialogue jusqu'à obtention du résultat désiré.
-
- ☐ **Lorsque vous appliquez une Quantification, le résultat est basé sur la position d'origine des notes. Vous pouvez donc essayer différents réglages de Quantification sans aucun risque de “détruire” quoique ce soit. Voir aussi “Annuler et Geler la Quantification”, ci-dessous.**
-

Quantification automatique

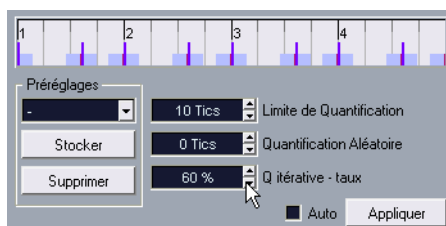
Si vous activez le bouton “AQ” de la palette Transport, tous les enregistrements MIDI que vous ferez seront automatiquement quantifiés en fonction des réglages que vous avez effectués dans le dialogue “Configuration de la Quantification”.

Quantification Itérative

Une autre façon d'appliquer une quantification "légère" consiste à utiliser la fonction Quantification Itérative du menu MIDI. Celle-ci fonctionne de la manière suivante :

Plutôt que de déplacer une note à la position de quantification la plus proche sur la grille, la Quantification Itérative ne la déplace qu'en partie. Dans le dialogue "Configurer la Quantification", vous pouvez spécifier le niveau de déplacement souhaité pour les notes à l'intérieur de la grille.

La Quantification Itérative est également différente d'une quantification régulière car l'opération n'est pas fondée sur les positions originales des notes mais sur leur position actuelle, quantifiée. Il est donc possible d'utiliser la Quantification Itérative de manière répétitive, en déplaçant les notes vers la grille de quantification jusqu'à ce que vous ayez obtenu le résultat désiré.



Quantifier les Durées

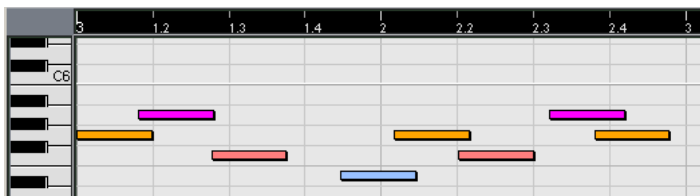
- ❑ **Cette fonction est uniquement disponible depuis les éditeurs MIDI.**

Cette fonction (disponible sur le sous-menu Quantification Avancée du menu MIDI) quantifie la durée des notes sans modifier leurs positions de départ. À son niveau le plus fondamental, cette fonction règle la durée des notes à la valeur Longueur de Quantification indiquée sur la barre d'outils de l'éditeur MIDI.

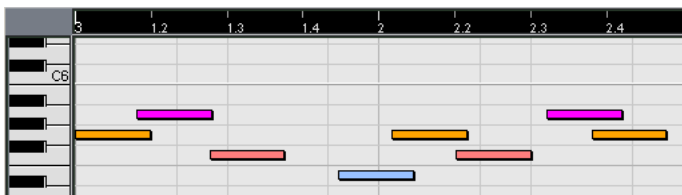
Cependant, si vous avez sélectionné l'option "Lié à la quantification" sur le menu local "Longueur de Qt.", la fonction recalcule la durée de la note en fonction de la grille de quantification, en prenant en compte les réglages de Swing, Triolet et Zone Magnétique. Un exemple :



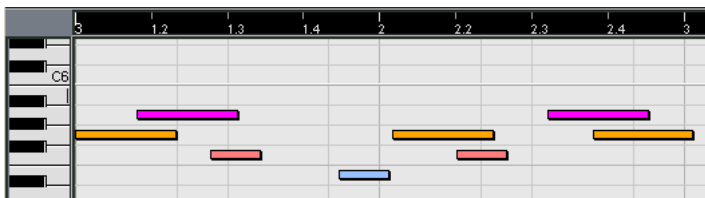
1. Durée de quantification réglée sur "Lié à la quantification".



2. Quelques notes, chacune ayant une durée de 1/16 (double-croche).



3. Ici, la valeur de quantification a été établie sur des notes de 1/16 avec 100% de swing. Étant donné que le Calage est activé (voir [page 595](#)), la grille de quantification est reflétée dans la grille d'affichage de la note.



4. En sélectionnant une durée de quantification, la durée des notes est modifiée en fonction de la grille. Si vous comparez le résultat à la figure ci-dessus, vous pouvez voir que les notes qui démarraient à l'intérieur des zones impaires de seizième de note ont été ajustées à la durée de grille supérieure, tandis que les notes des zones paires ont été ajustées à la longueur inférieure.

Quantifier les Fins

La fonction “Quantifier les Fins” du menu MIDI n’affecte que les positions finales des notes. À part cela, elle fonctionne comme la Quantification normale, en prenant en compte le réglage du menu local Quantifier.

Annuler et Geler la Quantification

Comme mentionné précédemment, la position d’origine de chaque note quantifiée est mémorisée. Vous pouvez donc revenir aux positions d’origine des notes MIDI sélectionnées, c’est-à-dire à leur état non quantifié, en sélectionnant “Annuler la Quantification” dans le menu MIDI. Cette fonction est indépendante de l’Historique des Modifications habituel.

Cependant, il se peut que dans certains cas, vous vouliez rendre les positions quantifiées “permanentes”. Par exemple, vous pouvez avoir à quantifier les notes une seconde fois, avec un résultat basé sur les positions quantifiées plutôt que sur les positions d’origine. Pour que cela soit possible, sélectionnez les notes en question puis sélectionnez “Geler la Quantification” dans le menu MIDI. Cela rendra permanentes les positions quantifiées.

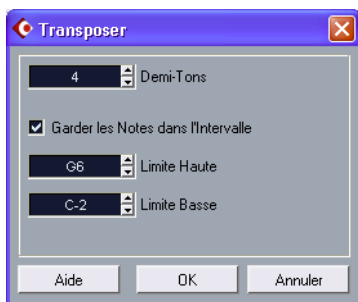
-
- ☐ **Après avoir appliqué “Geler la Quantification” à une note, vous ne pouvez plus annuler cette Quantification.**
-

Autres fonctions du menu MIDI

L'option Transposer et les éléments du sous-menu Fonctions comportent les fonctions suivantes :

Transposer

Ouvre un dialogue avec des réglages de transposition des notes sélectionnées :



Demi-tons

Réglage de la quantité de transposition.

Garder les notes dans l'intervalle

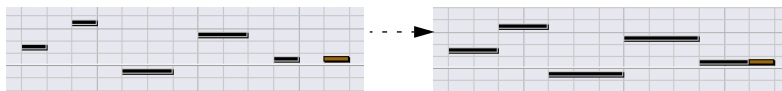
Lorsque cette case est cochée, les notes transposées demeurent à l'intérieur des limites supérieures et inférieures indiquées.

- Si une note se retrouve au-delà des limites après la transposition, elle est déplacée d'une octave, si possible avec la hauteur correcte. S'il n'est pas possible de procéder ainsi (si l'intervalle entre limites supérieure et inférieure est trop étroit) la note est transposée à la note supérieure ou inférieure la plus adéquate. Si les limites supérieures et inférieures portent la même valeur, toutes les notes sont transposées à cette hauteur !

OK et Annuler

Cliquer sur OK exécute la transposition. Cliquer sur Annuler ferme le dialogue sans effectuer la transposition.

Legato



Prolongez chaque note sélectionnée afin qu'elle atteigne la note suivante. Vous pouvez aussi préciser un blanc ou une superposition grâce au réglage “Recouvrement avec Legato” du dialogue Préférences (page MIDI–Paramètres de Fonction).



Si vous utilisez le Legato avec ce réglage, chaque note sera prolongée de manière à se terminer 5 tics avant la suivante.

Conformer les Durées

- ☐ Cette fonction est uniquement disponible depuis les éditeurs MIDI.

Toutes les notes sélectionnées sont redimensionnées à la durée établie avec le menu local Quantification sur la barre d'outils de l'éditeur MIDI.

Effacer les Doubles

Efface les notes doubles, c'est-à-dire celles ayant la même hauteur sur exactement la même position. Des notes doubles peuvent se produire lors d'un enregistrement en mode Cycle, après une Quantification, etc.

- ☐ Cette fonction affecte toujours les Conteneurs MIDI entiers.

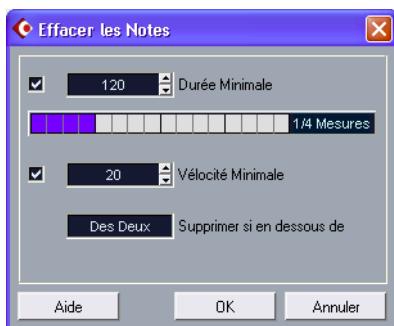
Effacer les Contrôleurs

Supprime tous les événements autres que des notes des Conteneurs MIDI sélectionnés.

-
- ☐ **Cette fonction affecte toujours les Conteneurs MIDI entiers.**
-

Effacer les Notes

Permet d'effacer des notes trop brèves ou trop faibles. C'est utile pour supprimer automatiquement les "notes fantômes" indésirables après un enregistrement. Sélectionner "Effacer les Notes..." ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez définir les critères de la fonction :



Les paramètres ont les fonctionnalités suivantes :

Durée Minimale

Si la case **Durée Minimale** est cochée, c'est la durée de la note qui est prise en compte et vous pouvez supprimer les notes brèves. Vous pouvez soit spécifier une durée minimale (pour les notes à garder) dans le champ de valeur, soit faire glisser la ligne bleue de la barre graphique située en dessous.

- La barre graphique de Durée peut correspondre à 1/4 de mesure, une, deux ou quatre mesures.
Vous modifiez ce réglage en cliquant dans le champ situé tout à fait à droite de la barre.



Ici l'affichage graphique de la Durée correspond à 1/4 de mesure (un temps), et la Durée Minimale a été réglée sur des triples croches (1/32 ronde, 60 tics).

Vélocité Minimale

Si la case Vélocité Minimale est cochée, c'est la vélocité des notes qui est prise en compte, ce qui permet de supprimer les notes trop faibles. Vous spécifiez une vélocité minimale (pour les notes à garder) dans le champ de valeur.

Supprimer si en dessous de

Ce réglage n'est disponible que si les deux réglages Durée Minimale et Vélocité Minimale sont activés. En cliquant dans le champ de valeur, vous choisissez si les notes satisfaisant aux deux critères de Durée et de Vélocité seront effacées, ou si un seul des critères suffira.

OK et Annuler

Cliquer sur OK déclenche l'effacement automatique en fonction des réglages établis. Cliquer sur Annuler referme le dialogue sans effacer les notes.

Restreindre Polyphonie

Cette option ouvre un dialogue permettant de spécifier le nombre de "voies" de polyphonie à utiliser (pour les notes ou conteneurs sélectionnés). Il est utile de restreindre la polyphonie ainsi lorsque vous utilisez un instrument dont la polyphonie est limitée et désirez vous assurer que toutes les notes seront jouées. L'effet est obtenu en raccourcissant les notes si nécessaire, de façon à ce que leur fin intervienne avant le début de la note suivante.

Pédale -> Durée Note

Cette fonction balaye les événements de pédale de maintien (sustain) on/off, allonge les notes affectées afin qu'elles correspondent à la position de pédale de maintien off, et efface ensuite les événements de contrôle de maintien on/off.

Effacer les chevauchements (mono)

Cette fonction permet de s'assurer qu'il n'y aura pas de chevauchement de deux notes de la même hauteur (l'une démarre avant la fin de l'autre). Lorsque deux notes de la même hauteur se chevauchent, cela peut embrouiller le fonctionnement de certains instruments MIDI (une nouvelle Note On est transmise avant que la Note Off ait pu être transmise). Cette commande permet donc de rectifier automatiquement le problème.

Effacer les chevauchements (poly)

Cette fonction raccourcit les notes si nécessaire, de façon à ce qu'aucune note ne démarre avant qu'une autre ne soit terminée. Elle s'applique indépendamment de la hauteur des notes.

Vélocité

Ouvre un dialogue permettant de manipuler la Vélocité des notes de diverses manières.



Pour appliquer cette fonction, sélectionnez un des trois types de traitement du menu local Type, faites les réglages et cliquez sur OK (pour refermer le dialogue sans rien appliquer, cliquez sur Annuler).

Les types de traitement de la Vélocité suivants sont disponibles :

Ajouter/Retirer

Ceci ajoute simplement une valeur fixe aux valeurs de Vitesse existantes. Vous réglez cette valeur (positive ou négative) à l'aide du paramètre Quantité.

Comprimer/Étirer

Comprime ou élargit la "dynamique" des notes MIDI en appliquant un pourcentage aux valeurs de Vitesse en fonction du réglage Ratio (0 à 300%). Le principe étant de multiplier les différentes valeurs de vitesse par un facteur supérieur à 1 (donc supérieur à 100%) augmente également les différences entre ces valeurs de Vitesse, alors qu'utiliser un facteur inférieur à 1 (donc inférieur à 100%) rendra les différences moins importantes. Pour résumer :

- Pour comprimer ("niveler" les différences de vitesse), utilisez un Ratio inférieur à 100%.

Après la compression, vous souhaitez probablement ajouter de la vitesse (avec la fonction Ajouter/Retirer) afin de conserver le niveau moyen de vitesse.

- Pour étirer (accentuer les différences de vitesse), utilisez un Ratio supérieur à 100%.

Avant d'étirer, vous souhaitez probablement régler la Vitesse à l'aide de la fonction Ajouter/Retirer, afin que le niveau moyen de Vitesse reste dans des valeurs moyennes. Si la vitesse moyenne est trop élevée (près de 127) ou trop faible (près de 0), l'expansion ne fonctionnera pas correctement, tout simplement parce que les valeurs de Vitesse doivent être comprises entre 0 et 127!

Limiter

Permet d'être sûr qu'aucune valeur de Vitesse ne soit en dehors d'un intervalle défini (les Limites Haute et Basse). Toute valeur de Vitesse située en dehors de cet intervalle sera augmentée ou diminuée pour correspondre exactement aux Limites Haute et Basse.

Forcer la Vitesse

Cette fonction règle la Vitesse de toutes les notes sélectionnées sur la valeur de vitesse de la barre d'outils.

Inversion

Cette fonction inverse l'ordre des événements sélectionnés (ou bien de tous les événements des conteneurs sélectionnés), ce qui amène la musique MIDI à jouer à l'envers. Notez cependant que l'effet est différent de l'inversion d'un enregistrement audio. En MIDI, les notes individuelles seront toujours jouées telles quelles sur l'instrument MIDI – seul l'ordre de lecture change.

Dissoudre les Conteneurs

La fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu MIDI a deux emplois séparés :

- Lorsque vous travaillez sur des conteneurs MIDI (sur le canal MIDI "Tous") contenant des événements se trouvant sur des canaux MIDI différents.
Dissoudre les Conteneurs sépare les événements en fonction de leur canal MIDI.
- Lorsque vous voulez séparer des événements MIDI en fonction de leur hauteur.
Exemple typique : les pistes rythmiques et de percussion, où chaque hauteur correspond habituellement à un son de percussion spécifique.

Dissoudre les Conteneurs en Canaux séparés

Régler une piste sur le canal MIDI “Tous” a pour effet de faire jouer chaque événement MIDI sur son canal MIDI d’origine, au lieu du canal choisi pour l’ensemble de la piste. Il y a deux situations principales où des pistes réglées sur le canal “Tous” sont utiles :

- Lorsque vous enregistrez sur plusieurs canaux MIDI en même temps. Vous pouvez par exemple avoir un clavier MIDI scindé en plusieurs zones, où chaque zone envoie des données MIDI sur un canal séparé. Enregistrer sur une piste dont le canal est réglé sur “Tous” permet ensuite de rejouer l’enregistrement avec des sons différents pour chaque zone (puisque les différentes notes MIDI jouent sur des canaux MIDI séparés).
- Lorsque vous avez importé un Fichier MIDI de Type 0. Les fichiers MIDI de Type 0 ne contiennent qu’une seule piste, avec des notes réparties sur 16 canaux MIDI différents. Si vous aviez réglé cette piste sur un canal MIDI spécifique, toutes les notes du fichier MIDI seraient rejouées avec le même son ; en réglant la piste sur “Tous” le fichier importé sera relu comme il faut.

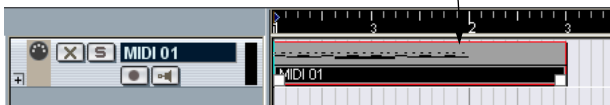
La fonction “Dissoudre les Conteneurs” analyse les Conteneurs MIDI à la recherche des événements répartis sur des canaux MIDI différents, puis distribue les événements dans de nouveaux Conteneurs sur de nouvelles pistes, une pour chaque canal MIDI trouvé. Ceci vous permet de travailler individuellement sur chaque partie musicale. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le ou les Conteneur(s) contenant des notes MIDI réparties sur différents canaux.
2. Sélectionnez “Dissoudre les Conteneurs” dans le menu MIDI.
3. Dans le dialogue qui apparaît, sélectionnez l’option “Séparer par Canaux”.
Cette option n’est disponible que si la piste MIDI était réglée sur le canal “Tous”.

Pour chaque canal MIDI utilisé dans le(s) conteneur(s) sélectionné(s), une nouvelle piste MIDI est créée, et réglée sur le canal MIDI correspondant. Chaque événement est ensuite copié dans un conteneur se trouvant sur la piste au canal MIDI correspondant. Enfin, le ou les conteneur(s) d’origine sont rendus muets.

Exemple :

Ce Conteneur contient des événements sur les canaux MIDI 1, 2 et 3.



Sélectionner “Dissoudre les Conteneurs” crée de nouveaux Conteneurs sur de nouvelles pistes réglées sur les canaux 1, 2 et 3. Chaque nouveau Conteneur ne contient que les événements du canal MIDI correspondant.



Dissoudre les Conteneurs selon la hauteur

La fonction “Dissoudre les Conteneurs” peut également servir à explorer des conteneurs MIDI pour y repérer les événements de hauteur différente, et de redistribuer ces événements dans de nouveaux conteneurs sur de nouvelles pistes – une pour chaque hauteur de note. Cette procédure est utile lorsque les différentes hauteurs ne sont pas utilisées dans un contexte mélodique normal, mais pour séparer différents sons (par exemple, des pistes de batterie MIDI ou des pistes d’effets sonores issus d’un échantillonneur). Dissoudre de tels conteneurs à raison d’un son par piste permet de traiter ensuite chaque son séparément. Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le(s) Conteneur(s) contenant des données MIDI.
2. Sélectionnez “Dissoudre les Conteneurs” dans le menu MIDI.
3. Dans le dialogue qui apparaît alors, sélectionnez l’option “Séparer par Hauteurs de Notes”.

Une nouvelle piste MIDI est alors créée pour chaque hauteur différente utilisée dans le(s) Conteneur(s) sélectionné(s). Pour finir, le ou les Conteneur(s) d’origine sont rendus muets.

21

Les éditeurs MIDI

À propos de l'édition MIDI

Dans Cubase SX/SL, il existe de nombreuses façons d'éditer du MIDI. Vous pouvez utiliser les outils et fonctions de la fenêtre Projet pour une édition à grande échelle, ou utiliser les fonctions du menu MIDI pour traiter des conteneurs MIDI de diverses façons (voir [page 497](#)). Pour opérer une édition graphique immédiate de conteneurs MIDI, vous pouvez utiliser les éditeurs MIDI :

- **L'Éditeur Clavier est l'éditeur MIDI par défaut. Il fait apparaître les notes de manière graphique sur une grille de type piano mécanique.**
L'Éditeur Clavier permet également une édition détaillée d'événements autres que des notes, tels que les contrôleurs MIDI.

- **L'Éditeur de Rythme est similaire à l'Éditeur Clavier, mais il tire avantage du fait qu'avec les conteneurs rythmiques, chaque touche correspond à un son de percussion spécifique.**
C'est l'éditeur à utiliser lorsque vous éditez des conteneurs de batterie ou de percussion.

- **L'Éditeur en Liste affiche tous les événements d'un conteneur MIDI sous forme d'une liste, ce qui permet de voir et d'éditer numériquement leurs propriétés.**
À la différence des autres éditeurs, l'Éditeur en Liste ne permet d'observer et d'éditer qu'un seul conteneur à la fois.

- **L'Éditeur de Partitions affiche les notes MIDI sous la forme d'une partition musicale.**
Si vous utilisez Cubase SL, l'Éditeur de Partitions dispose des fonctions de base d'édition et d'impression – voir [page 574](#) pour les détails). Cubase SX dispose de fonctions et d'outils élaborés pour la notation, la mise en page et l'impression, tous sont décrits dans un document pdf séparé traitant la présentation et l'impression des partitions (qui s'ouvre à partir du menu Démarrer de Windows ou du menu Aide du programme). Si vous désirez avant tout créer des partitions à imprimer, nous vous recommandons tout de même d'étudier également ce chapitre, afin de mieux saisir les procédures d'édition MIDI habituelles.

- **Enfin, vous pouvez également éditer du MIDI dans l'Explorateur de Projet.**
Tout comme l'Éditeur en Liste, l'Explorateur de Projet affiche les événements au sein d'une liste et vous permet d'opérer de l'édition numérique. Cependant, vous jugerez probablement que l'Éditeur en Liste est plus approprié à l'édition MIDI, du fait des fonctions spéciales qu'il possède en la matière. L'Explorateur de Projet est décrit au sein du chapitre qui lui est consacré, voir [page 641](#).

À propos de ce chapitre

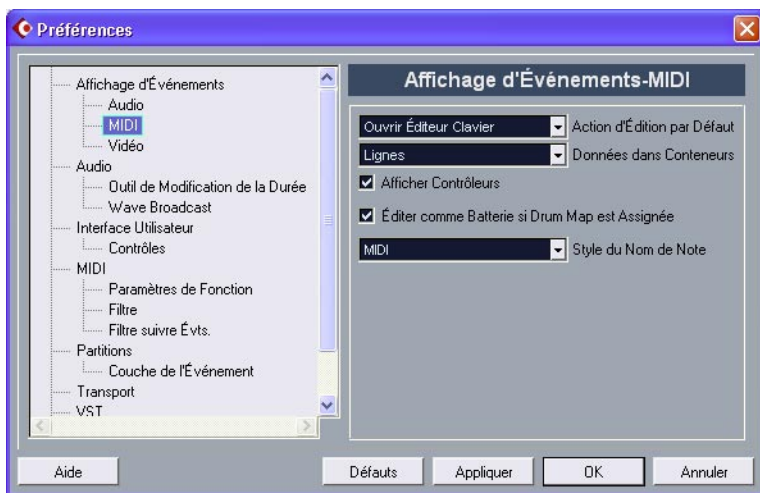
Ce chapitre décrit l'utilisation des Éditeurs Clavier, de Rythme et en Liste. Veuillez noter qu'un grand nombre de caractéristiques sont identiques dans ces éditeurs (particulièrement dans les Éditeurs Clavier et de Rythme) – elles sont donc décrites dans la section traitant l'Éditeur Clavier. Les sections consacrées à l'Éditeur de Rythme (voir [page 549](#)) et à l'Éditeur en Liste (voir [page 566](#)) décrivent uniquement les caractéristiques spécifiques à ces éditeurs.

Ouvrir un éditeur MIDI

Il existe deux façons d'ouvrir un éditeur MIDI :

- Sélectionnez un ou plusieurs conteneurs puis sélectionnez “Ouvrir Éditeur Clavier”, “Ouvrir Éditeur de Rythme” ou “Ouvrir Éditeur en Liste” à partir du menu MIDI (ou bien utilisez le raccourci clavier adéquat). Notez que l'Éditeur en Liste n'ouvre qu'un seul conteneur à la fois. Pour les détails concernant l'ouverture de l'Éditeur de Partitions dans Cubase SL, voir [page 577](#).

- Faites un double clic sur un conteneur.
L'éditeur qui s'ouvre dépend des réglages des Préférences (page Affichage d'Événements–MIDI) :

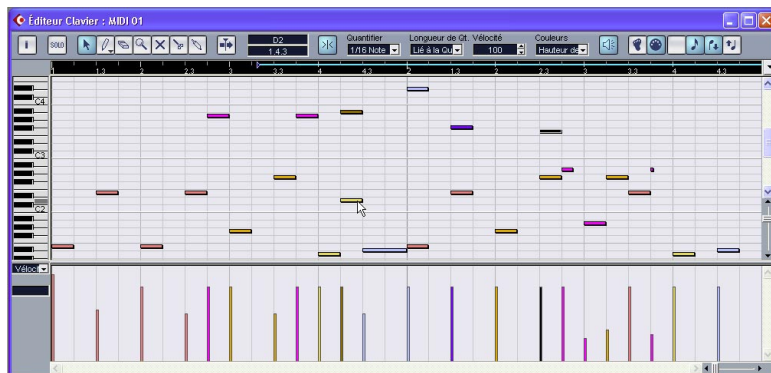


Le double clic ouvre l'éditeur sélectionné dans le menu local "Action d'Édition par Défaut". Cependant, si l'option "Éditer comme Batterie si Drum Map est assignée" est activée et que vous avez sélectionné une Drum Map pour la piste en cours d'édition (voir [page 562](#)), c'est l'Éditeur de Rythme qui est ouvert. De cette façon, par un double clic, vous pouvez ouvrir l'Éditeur Clavier (ou l'Éditeur de Partitions ou en Liste, selon vos préférences) tout en sachant que les Drum Maps seront automatiquement ouvertes dans l'Éditeur de Rythme.

- Si le Conteneur sur lequel vous avez double cliqué est une copie partagée, toute édition effectuée sur ce Conteneur affectera toutes les copies partagées de ce Conteneur.**

Les copies partagées sont créées en maintenant enfoncées les touches [Alt]+[Maj] et glisser, ou en utilisant la fonction Répéter avec l'option "Copies partagées" activée. Dans la fenêtre Projet, les copies partagées sont indiquées par le nom en italique et un symbole dans le coin inférieur droit du Conteneur (voir [page 91](#)).

L'Éditeur Clavier – Présentation



La barre d'outils

Comme dans les autres fenêtres, la barre d'outils contient des outils et divers réglages.

Afficher/Cacher ligne d'infos Outils de l'Éditeur Clavier Affichage du pointeur de souris : Hauteur et Position musicale actuelles



Bouton Édition Solo

Défilement automatique activé/désactivé

Calage activé/désactivé Valeurs Durée de Quantification Menu local Couleurs



Valeur de Quantification (sert aussi au Calage)

Valeur de Vél'ocité pour les notes créées

Ecoute Edition via Entrée MIDI Options d'Édition via MIDI



Entrée Pas à Pas

Mode Insertion

La ligne d'infos

Début	Fin	Durée	Hauteur de Note	Vélocité	Voie
0002.02.03.000	0002.02.04.000	0.0.1.0	F3	100	3

La ligne d'infos affiche des informations concernant les notes MIDI sélectionnées. Vous pouvez éditer toutes les valeurs de la ligne d'infos par les méthodes habituelles (voir [page 535](#) pour les détails). Les valeurs de durée et de position sont affichées dans le format choisi pour la règle (voir ci-dessous).

- Pour cacher ou afficher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône “i” de la barre d'outils.

La règle

La règle affiche l'échelle temporelle, par défaut au format d'affichage sélectionné dans la Palette Transport. Vous pouvez choisir un autre format pour la règle d'un Éditeur MIDI en cliquant sur le bouton fléché situé à droite et en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît. Les formats disponibles figurent à la [page 67](#).

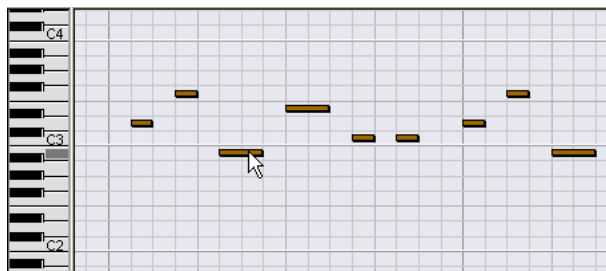
En bas du menu local il y a deux autres options :



- Si “Temps Linéaire” est sélectionné, la règle, l'affichage des Notes et l'écran de contrôleur seront linéaires par rapport au temps. Cela signifie que si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les barres de mesures variera en fonction du tempo.
- Si “Mesure Linéaire” est sélectionné, la règle, l'affichage des Notes et l'écran de contrôleur seront linéaires par rapport au tempo. Cela signifie que si la règle affiche des Mesures et des Temps, la distance entre les temps restera constant.

Dans la plupart des cas, il vaut mieux régler le format d'affichage sur “Mesures” en mode “Mesure Linéaire” lors de l'édition MIDI.

L'affichage des Notes



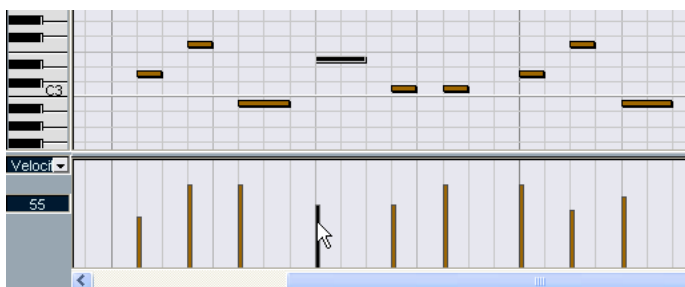
L'affichage des Notes est la zone principale de l'Éditeur Clavier. Il contient une grille dans laquelle les notes MIDI sont représentées par des cases. La longueur d'une case correspond à la durée de la note et la position verticale d'une case correspond au numéro de la note (hauteur), les notes les plus aiguës étant en haut de la grille. Le clavier de piano à gauche sert de guide pour trouver le bon numéro de note.

L'écran de contrôleur

La zone située en bas de la fenêtre de l'Éditeur Clavier est l'écran de contrôleur. Il sert à visualiser et éditer les valeurs et les événements suivants :

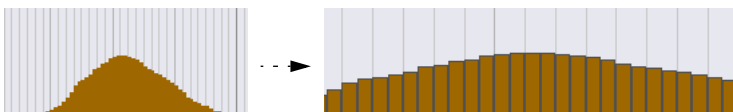
- Valeurs de vélocité des notes.
- Événements de Pitchbend.
- Événements d'Aftertouch.
- Événements de Pression polyphonique (Poly Pressure).
- Événements de Program Change.
- Tout type d'Événement de Contrôleur Continu.

Les valeurs de vélocité sont représentées par des barres verticales dans l'écran de contrôleur, les plus hautes correspondant aux valeurs les plus élevées :



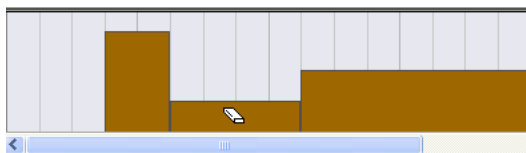
Chaque barre de vélocité correspond à une note de l'affichage des Notes.

Les événements de l'écran de contrôleur (c'est-à-dire tout à part les valeurs de vélocité) sont représentés par des "blocs", dont la hauteur correspond aux "valeurs" des événements. Cependant, les événements qui ont été enregistrés (ou dessinés avec une valeur de Quantification) peuvent apparaître plutôt comme des "courbes remplies", simplement parce qu'ils sont très rapprochés :

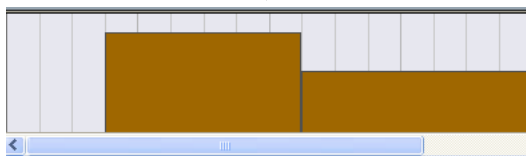


Si vous zoomez sur cette "courbe", vous verrez qu'elle est constituée d'événements séparés:

-
- ❑ **Contrairement aux notes, les événements de l'écran de contrôleur n'ont pas de durée. La valeur d'un événement dans l'Écran sera valable jusqu'au début de l'événement suivant :**
-



Si vous effacez le second événement...



...le premier sera "valable" jusqu'au début du troisième événement.

- Pour modifier la taille de l'écran de contrôleur, faites glisser le Séparateur entre l'écran de contrôleur et l'affichage des Notes. Ceci rend l'écran de contrôleur plus grand et l'affichage des Notes plus petit, et vice versa.

L'édition dans l'écran de contrôleur est décrite à la [page 539](#).

Opérations dans l'Éditeur Clavier

Zoomer

Zoomer dans l'Éditeur Clavier s'effectue selon les procédures de Zoom standard, en utilisant les curseurs de zoom, la Loupe ou le sous-menu Zoom dans le menu Édition.

Lecture

Vous pouvez lire votre musique comme à l'accoutumée lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI. Certaines caractéristiques facilitent l'édition durant une telle lecture :

Bouton Solo



Si vous activez le bouton Solo, seuls les conteneurs MIDI en cours d'édition seront audibles lors de la lecture.

Défilement Automatique



Comme indiqué à la [page 109](#), la fonction de Défilement Automatique amène la fenêtre à “suivre” le curseur de projet durant la lecture, afin que la position courante de lecture soit visible à tout moment. Cependant, lorsque vous travaillez dans un éditeur MIDI, vous pourrez souhaiter désactiver le Défilement Automatique afin que les événements sur lesquels vous travaillez demeurent visibles.

Le bouton Défilement Automatique, sur la barre d'outils de chaque éditeur MIDI, fonctionne uniquement pour cet éditeur. Cela signifie par exemple que vous pouvez désactiver le Défilement automatique dans l'Éditeur Clavier et l'activer dans la fenêtre Projet.

Écoute



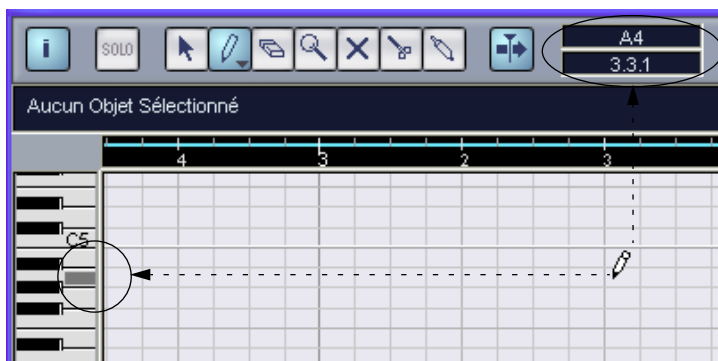
Si l'icône de haut-parleur est activée sur la barre d'outils, les notes individuelles seront automatiquement jouées lorsque vous les déplacez ou les transposez ou lorsque vous créez de nouvelles notes en les dessinant. Ce témoin auditif facilite votre travail.

Créer et éditer des notes

Dessiner des notes

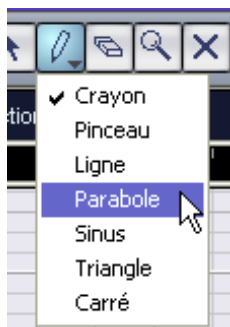
Pour dessiner de nouvelles notes dans l'Éditeur Clavier, utilisez l'outil Crayon. Dans le mode par défaut (voir plus bas), vous insérez des notes une à une en cliquant avec l'outil Crayon sur la position temporelle et la hauteur désirées.

- Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage des Notes, sa position en mesures est indiquée dans la barre d'outils, sa hauteur est indiquée à la fois dans la barre d'outils et sur le clavier de piano à gauche. Ceci facilite les choses pour trouver la bonne note et l'insérer à la bonne place.



- Si le Calage est activé, il détermine la position de départ de la note créée (voir [page 595](#)).

- Si vous cliquez juste une fois, la note créée prendra la durée définie dans le menu local Longueur de Quantification de la barre d'outils. Vous pouvez créer une note plus longue en cliquant et en faisant glisser le pointeur vers la droite avec le bouton de la souris enfoncé. La durée de la note créée sera un multiple de la valeur de Longueur de Quantification.
- Les notes insérées prendront la valeur de Vitesse réglée dans la barre d'outils.
- **Tout comme l'outil Flèche dans la fenêtre Projet, l'outil Crayon comporte plusieurs modes.**
Pour sélectionner l'un des modes, cliquez sur l'icône de l'outil Crayon sur la barre d'outils une fois cet outil sélectionné. Un menu local apparaît qui vous permet de sélectionner l'un des modes du Crayon.



L'icône de l'outil change d'apparence selon le mode sélectionné.

Mode	Description
Crayon	Insère des notes une à une, comme décrit ci-dessus.
Pinceau	Permet d'insérer plusieurs notes en tirant avec la souris lorsque le bouton est enfoncé. Si le Calage est activé, les notes seront positionnées et dimensionnées selon les valeurs de Quantification et Longueur de Quantification. Si vous appuyez sur [Ctrl] tout en peignant, le mouvement sera restreint à l'horizontale uniquement (c'est à dire que les notes peintes auront toutes la même hauteur).
Ligne	Permet de cliquer et tirer pour créer une ligne droite, sous n'importe quel angle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, une série de notes sont créées, en alignement avec la ligne. Si le Calage est activé, les notes seront espacées et dimensionnées selon la valeur de Quantification.

Mode	Description
Parabole, Sinus, Triangle, Carré	Ces modes insèrent des événements selon diverses formes de courbes. Bien qu'ils puissent être utilisés pour créer des notes, ils sont davantage appropriés à l'édition de contrôleurs (voir page 543).

Sélectionner des notes

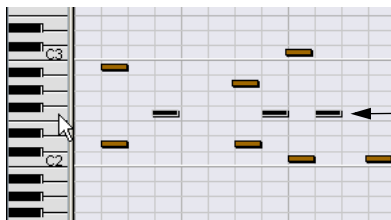
La sélection des notes s'effectue selon une des méthodes suivantes :

- Utilisez l'outil Flèche.
Les techniques de sélection standard s'appliquent.
- Utilisez le sous-menu Sélectionner du menu Édition.
Les options sont les suivantes:

Option	Description
Tout	Sélectionne toutes les notes dans le Conteneur édité.
Néant	Désélectionne toutes les notes.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne toutes les notes situées partiellement ou complètement entre les Délimiteurs Gauche et Droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne toutes les notes qui commencent à gauche du Curseur de Projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne toutes les notes se terminant à gauche du Curseur de Projet.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches fléchées gauche et droite du clavier de l'ordinateur pour passer d'une note à la suivante ou précédente. Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches fléchées, la sélection actuelle sera conservée, ce qui vous permet de sélectionner plusieurs notes.

- Pour sélectionner toutes les notes d'une certaine hauteur, maintenez [Ctrl] et cliquez sur la note adéquate du clavier représenté sur la gauche.



Toutes les notes de la hauteur correspondante sont sélectionnées.

Vous pouvez également appuyer sur [Maj] et faire un double clic sur une note afin de sélectionner toutes les notes *suivantes* de la même hauteur.

- Si l'option "Sélection Automatique des Événements sous le Curseur" est activée dans le dialogue Préférences (page Édition), toutes les notes actuellement "touchées" par le Curseur de Projet seront automatiquement sélectionnées.

Déplacer et Transposer des notes

Pour déplacer des notes dans l'éditeur, utilisez une de ces méthodes :

- Cliquez et faites glisser à une autre position.
Toutes les notes sélectionnées seront déplacées, en conservant leurs positions relatives. Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez déplacer les notes, voir [page 595](#).

☐ Notez que vous pouvez restreindre le mouvement à la direction horizontale ou verticale, en cliquant tout en maintenant [Ctrl] et en faisant glisser.

- Utilisez les touches fléchées Haut/Bas du clavier de l'ordinateur.
Cette méthode permet de transposer les notes sélectionnées, sans risquer de les déplacer horizontalement. Vous pouvez aussi utiliser la fonction Transposer (voir [page 508](#)) ou la ligne d'infos (voir [page 522](#)). Notez que le fait d'appuyer sur [Maj] et d'utiliser les touches fléchées transposera les notes par pas d'une octave.
- Utilisez la fonction "Au Curseur" du sous-menu Déplacer du menu Édition.
Ceci déplace les notes sélectionnées à la position du Curseur de Projet.
- Sélectionnez une note et réglez sa position ou sa hauteur dans la ligne d'infos.
Voir [page 535](#).

Vous pouvez aussi régler la position des notes par Quantification, voir [page 498](#).

Dupliquer et répéter des notes

Les notes sont dupliquées comme le sont les événements dans la fenêtre Projet:

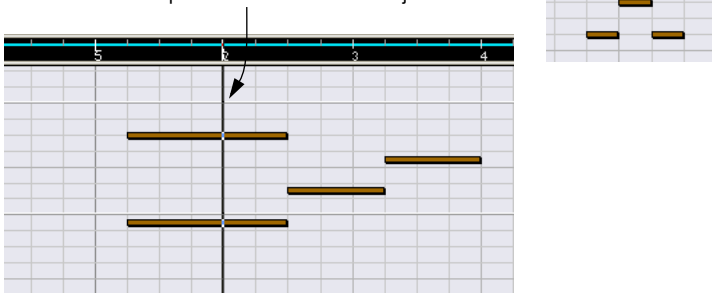
- Maintenez enfoncée la touche [Alt] et faites glisser la ou les note(s) à la nouvelle position.
Si le Calage est activé, il déterminera sur quelles positions vous pourrez copier les notes, comme décrit à la [page 595](#).
- Sélectionner “Dupliquer” dans le menu Édition crée une copie de la note sélectionnée et la place directement après la note d'origine.
Si plusieurs notes sont sélectionnées, elles seront toutes copiées “comme une seule entité”, en conservant les distances relatives entre elles.
- Sélectionner “Répéter...” dans le menu Édition ouvre un dialogue permettant de créer un certain nombre de copies de la ou des note(s) sélectionnées.
C'est comme la fonction Dupliquer, sauf que vous spécifiez le nombre de copies.

Utiliser Couper et Coller

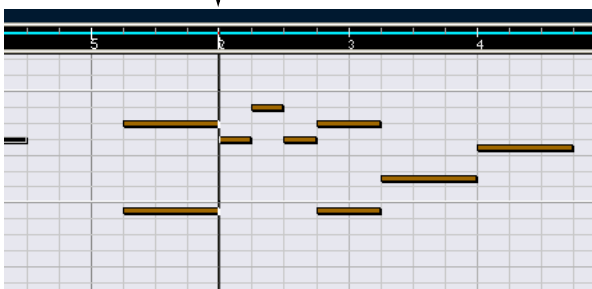
Vous pouvez utiliser les fonctions Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des données à l'intérieur d'un Conteneur ou entre différents Conteneurs. Lorsque vous collez des notes copiées, vous pouvez soit utiliser la fonction Coller habituelle ou la fonction Coller avec Décalage du sous-menu Intervalle du menu Édition.

- “Coller” insère les notes copiées à la position du Curseur de Projet, sans affecter les notes existantes.
- “Coller avec Décalage” insère les notes copiées à la position du Curseur de Projet, mais déplace (et si nécessaire divise) les notes existantes afin de faire de la place pour les notes collées.

Sélectionner “Coller avec Décalage” avec ces données dans le Presse-Papiers et le Curseur de Projet ici...



...donne ce résultat:



Redimensionner les notes

Pour redimensionner une note, utilisez une des méthodes suivantes:

- Placez l'outil Flèche au début ou à la fin d'une note. Le pointeur prend alors la forme d'une petite double flèche. Cliquez et tirez vers la gauche ou la droite pour redimensionner la note.

Cette méthode permet de redimensionner la note dans les deux directions.

- Cliquez avec le Crayon à l'intérieur d'une case de note et faites glisser vers la gauche ou la droite (afin de rendre la note respectivement plus longue ou plus courte).

Avec ces deux méthodes, la durée résultante sera un multiple de la valeur Longueur de Quantification de la barre d'outils.

- Sélectionnez la note et réglez sa durée dans la ligne d'infos.
Voir [page 535](#) pour les détails concernant l'édition dans la ligne d'infos.

Diviser des notes

Il existe trois façon de séparer des notes :

- Cliquer sur une note avec l'outil Ciseaux divise la note à la position pointée (en prenant en compte le Calage s'il est activé).
Si vous avez sélectionné plusieurs notes, elles sont toutes divisées à la même position si cela est possible.
- Si vous sélectionnez "Couper au Curseur", toutes les notes qui se trouvent à l'intersection du Curseur de Projet seront divisées à la position du Curseur.
- Si vous sélectionnez "Couper aux Délimiteurs", toutes les notes qui se trouvent à l'intersection des Délimiteurs gauche ou droit seront divisées aux positions des Délimiteurs.

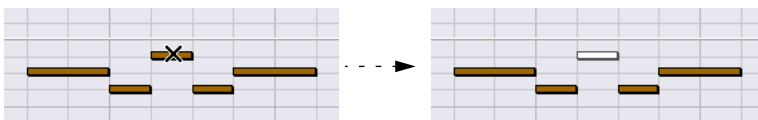
Joindre des notes

Cliquer sur une note avec l'outil tube de Colle va la joindre à la prochaine note de la même hauteur. Il en résultera une note plus longue s'étendant du le début de la première note à la fin de la seconde, et ayant les propriétés (vélocité, etc.) de la première note.

Rendre des notes muettes

Des notes séparées peuvent être rendues muettes dans l'Éditeur MIDI, contrairement à la fenêtre Projet où ce sont les Conteneurs entiers qui sont rendus muets. Ceci permet d'exclure des notes de la lecture, tout en ayant la possibilité de les rendre à nouveau audibles à tout moment. Pour qu'une note soit muette, utilisez une des méthodes suivantes :

- Cliquez dessus avec l'outil Muet
 - Sélectionnez l'outil Muet et délimitez un rectangle enfermant toutes les notes que vous désirez rendre muettes.
 - Sélectionnez-la puis choisissez "Rendre Muet" dans le menu Édition.
- Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[M].



Les notes muettes sont en gris dans l'affichage des Notes.

Pour qu'une note ne soit plus muette, vous pouvez soit cliquer dessus (ou délimiter un rectangle enfermant la note) avec l'outil Muet, soit la sélectionner puis choisir "Enlever Rendre Muet" dans le menu Édition. Le raccourci clavier par défaut est [Maj]+[U].

Supprimer des notes

Pour supprimer des notes, vous pouvez soit cliquer dessus avec la Gomme, soit les sélectionner puis appuyer sur [Effacement].

Édition dans la ligne d'infos

La ligne d'infos montre les valeurs et les propriétés des événements sélectionnés. Si vous sélectionnez un seul événement, ses valeurs apparaissent en bleu clair sur la ligne d'infos. Si vous sélectionnez plusieurs événements, la ligne d'infos affiche les valeurs du premier de ces événements, en jaune.



Plusieurs événements sont sélectionnés.

Vous pouvez éditer les valeurs sur la ligne d'infos via les méthodes habituelles, c.-à-d. vous pouvez déplacer, redimensionner, transposer ou changer la vitesse d'événements d'une façon très précise.

- **Si vous avez sélectionné plusieurs événements et modifiez une valeur, tous les événements sélectionnés seront modifiés de manière relative.**
En d'autres mots, la valeur sera modifiée d'une quantité égale pour tous les événements sélectionnés.
- **Si vous avez sélectionné plusieurs événements, maintenez la touche [Ctrl] enfoncée et modifiez une valeur, la modification sera alors absolue.**
En d'autres termes, le réglage de valeur sera le même pour tous les événements sélectionnés.

Édition de notes via MIDI

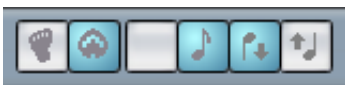
Vous pouvez modifier les propriétés de notes via MIDI. De cette façon, vous pouvez obtenir rapidement la valeur de vélocité correcte puisque vous entendez le résultat immédiat de votre édition :

1. Sélectionnez la note que vous voulez éditer.
2. Cliquez sur le symbole de la prise MIDI sur la barre d'outils.



Si ce symbole est allumé, l'édition via MIDI est possible.

3. Utilisez les boutons de note sur la barre d'outils afin d'indiquer quelles sont les propriétés qui devraient être changées par l'entrée MIDI. Vous pouvez activer l'édition de la hauteur, de la vélocité note on et/ou note-off.



Avec ce réglage, les notes éditées vont acquérir les valeurs de hauteur et de vélocité des notes introduites via MIDI, mais les vélocités note-off demeureront telles qu'elles sont.

4. Jouez une note sur votre instrument MIDI.
La note sélectionnée dans l'éditeur aura la hauteur, la vélocité et/ou la vélocité note off de la note jouée.

La note suivante du conteneur édité est automatiquement sélectionnée, ce qui facilite l'édition d'une série de notes.
- Si vous désirez réessayer, sélectionnez à nouveau la note (le plus simple est d'appuyer sur la touche [←] du clavier d'ordinateur) et rejouez une note sur votre instrument MIDI.

Entrée pas à pas

L'entrée ou l'enregistrement pas à pas consiste à introduire des notes une à une (ou bien accord après accord) sans vous soucier du timing exact. Une telle approche est pratique lorsque vous savez ce que vous désirez enregistrer mais n'êtes pas en mesure de le jouer exactement comme vous le souhaiteriez.

Voici comment faire :

1. Cliquez sur le “bouton pied” de la barre d'outils pour activer le mode d'entrée pas à pas.

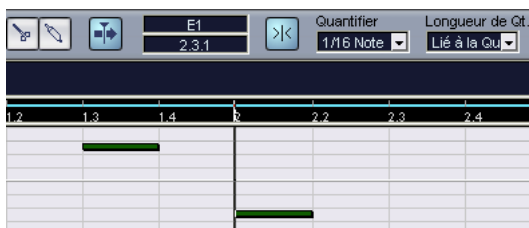


2. Utilisez les boutons de note situés sur la droite afin d'indiquer les propriétés devant être incluses lorsque vous introduisez les notes.

Par exemple, vous pourriez vouloir inclure la vélocité et la vélocité note-off des notes jouées. Il serait également possible de désactiver la propriété de hauteur auquel cas toutes les notes auront la hauteur C3, peu importe les notes jouées.

3. Cliquez n'importe où dans l'affichage des notes pour indiquer la position de départ (la position désirée pour la première note ou le premier accord).

La position de l'entrée pas à pas apparaît sous la forme d'une ligne bleue dans l'affichage des notes, et dans l'affichage inférieur du pointeur de souris dans la barre d'outils.



4. Spécifiez l'espacement et la durée désirés pour les notes avec les menus locaux Quantifier et Quantifier la Durée.

Les notes que vous introduisez seront positionnées en fonction de la valeur de Quantification avec la durée sélectionnée dans le menu local Longueur de Qt. Si vous choisissez 1/8 dans le premier cas et 1/16 dans le deuxième, les notes seront des seizièmes de temps (un quart de noire), placées sur chaque huitième de position.

5. Jouez la première note ou le premier accord sur votre instrument MIDI.
La note ou l'accord apparaît dans l'éditeur et la position d'entrée pas à pas progresse d'un pas équivalent à une valeur de quantification.
- **Si le mode d'Insertion est activé, toutes les notes figurant à droite de la position d'entrée pas à pas seront déplacées afin de "faire de la place" pour la note ou l'accord inséré.**



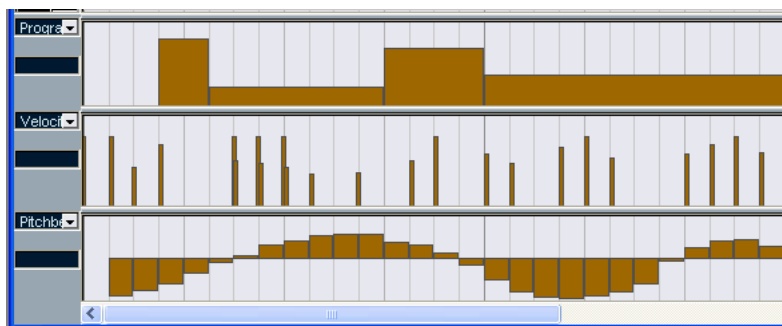
Mode d'insertion activé.

6. Continuez de la même manière avec les autres notes ou accords.
Vous pouvez ajuster les valeurs de Quantification ou Longueur de Quantification au fur et à mesure, pour changer la position ou les durées de notes. Vous pouvez également déplacer la position d'entrée pas à pas de façon manuelle en cliquant n'importe où sur l'affichage des notes.
- Pour insérer un "silence", appuyez sur la touche flèche droite du clavier d'ordinateur.
Vous faites ainsi avancer la position d'entrée pas à pas d'un pas.
- Lorsque vous avez terminé, cliquez sur le bouton "pied" afin de désactiver l'entrée pas à pas.

Édition dans l'écran de contrôleur

À propos des pistes de contrôleur

Par défaut, l'écran de contrôleur ne comporte qu'une seule piste, affichant un type d'événement. Vous pouvez ajouter des pistes en cliquant avec le bouton droit sur l'affichage et en sélectionnant "Nouvelle piste de Contrôleur" à partir du menu contextuel. Vous pouvez alors superviser et éditer plusieurs contrôleurs simultanément.

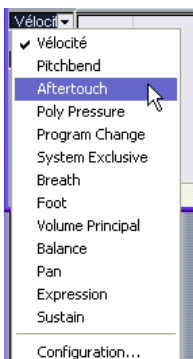


L'écran de contrôleur avec trois pistes affichées.

- **Pour supprimer une piste, faites un clic droit dessus et sélectionnez "Supprimer cette piste de Contrôleur" depuis le menu contextuel.**
La piste est alors cachée – mais les événements qu'il porte demeurent actifs.
- **Si vous supprimez toutes les pistes, l'écran de contrôleur sera caché.**
Pour le restaurer, sélectionnez "Nouvelle piste de Contrôleur" depuis le menu contextuel.

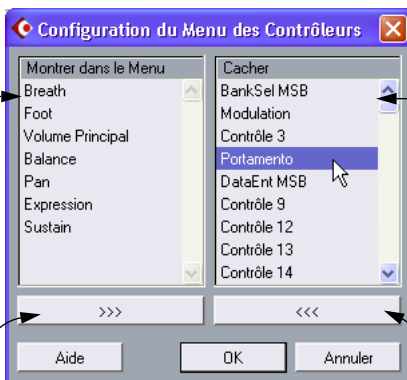
Sélectionner un Type d'événement

Chaque piste de contrôleur affiche un seul type d'événement à la fois. Pour sélectionner quel type d'événement sera affiché, utilisez le menu local situé à gauche de l'affichage.



- Sélectionner “Configuration...” ouvre un dialogue permettant de spécifier quel type d'événements de Contrôleur Continu sera disponible dans le menu local.

Les types de contrôleurs présents dans cette liste apparaissent déjà dans le menu local.



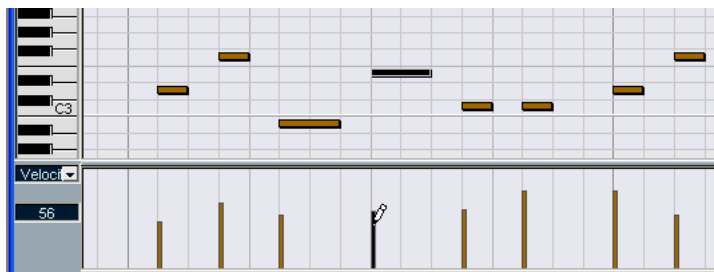
Les types de contrôleurs présents dans cette liste n'apparaissent pas dans le menu local.

Cliquez sur ce bouton pour supprimer le type de contrôleur sélectionné dans la liste de gauche du menu local.

Cliquez sur ce bouton pour ajouter le type de contrôleur sélectionné dans le menu local.

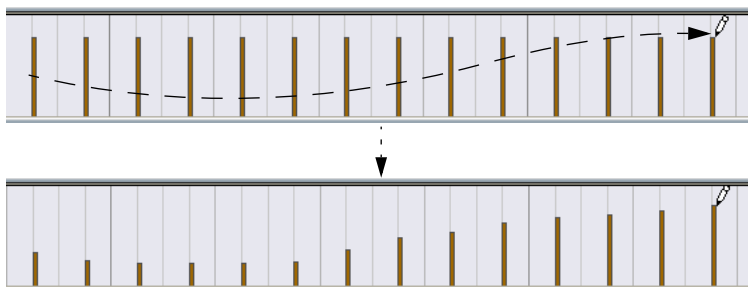
Édition des valeurs de Vitesse

Lorsque l'option "Vitesse" est sélectionnée pour la visualisation, l'écran de contrôleur affiche la Vitesse de chaque note sous la forme d'une barre verticale.



Les valeurs de vitesses sont éditées avec l'outil Crayon. Les divers modes de l'outil Crayon offrent les possibilités suivantes :

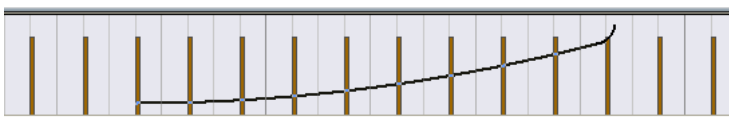
- Dans le mode Crayon, vous pouvez utiliser l'outil Crayon pour changer la vitesse d'une seule note : cliquez sur sa barre de vitesse et tirez-la vers le haut ou vers le bas.
Tout en faisant cela, la valeur de Vitesse apparaît à gauche de l'écran.
- Vous pouvez utiliser le mode Crayon ou le mode Pinceau pour changer les valeurs de vitesse de plusieurs notes en peignant une "courbe à main levée".
Lors de l'édition de vitesse, ces deux modes ont la même fonctionnalité.



- Utilisez le mode Ligne pour créer des rampes de vitesse linéaires.
Cliquez à l'endroit où vous désirez faire démarrer la progression et tirez le curseur jusqu'à l'emplacement où elle doit se terminer. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, les valeurs de vitesse sont alignées avec la ligne située entre les deux points.



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs de vitesse selon une courbe de parabole.
Utilisez ce mode pour produire des fondus de vitesses "naturels" et doux, etc.



- Les trois autres modes alignent les valeurs de vitesse avec des formes de courbes continues (voir ci-dessous).

Note:

- S'il y a plusieurs notes à la même position (par exemple un accord), leurs barres de Vitesse se superposent dans l'écran de contrôleur.**
Si aucune des notes n'est sélectionnée, toutes les notes ayant la même position seront réglées sur la même valeur de Vitesse lorsque vous dessinerez. Pour modifier la Vitesse d'une seule de ces notes sur cette même position, il faut d'abord sélectionner la note dans l'affichage des Notes. Alors, l'édition n'affectera plus que la Vitesse de la note sélectionnée.
- Vous pouvez aussi régler la Vitesse d'une seule note en la sélectionnant et en modifiant sa valeur de Vitesse dans la ligne d'infos.

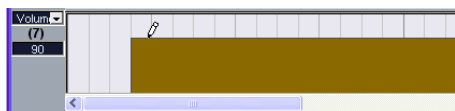
Ajouter et modifier des événements dans l'écran de contrôleur

Lorsqu'une option autre que "Vélocité" est sélectionnée pour la visualisation dans l'écran de contrôleur, vous pouvez créer de nouveaux événements ou modifier les valeurs de ceux existant à l'aide des outils Crayon ou Ligne :

- Le fait de cliquer avec l'outil Crayon dans le mode Crayon ou Pinceau crée un nouvel événement.
- Pour modifier la valeur d'un événement (sans en créer un nouveau), appuyez sur [Alt] et utilisez l'outil Crayon.

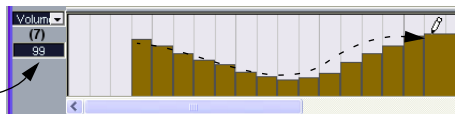
Notez que vous pouvez cliquer et faire glisser pour modifier ou ajouter plusieurs événements, dessiner des courbes de contrôleur, etc. Il suffit de presser ou relâcher la touche [Alt] tout en dessinant, pour passer rapidement du mode "édition" au mode "création".

Pour ajouter ou régler un seul événement, cliquez une fois avec le Crayon.



Pour "tracer une courbe", faites glisser le Crayon (le bouton de la souris restant enfoncé).

Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'écran de contrôleur, la valeur correspondante est affichée dans ce champ.

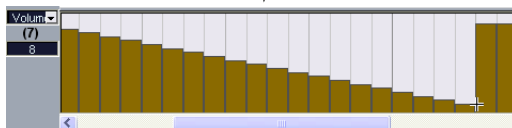
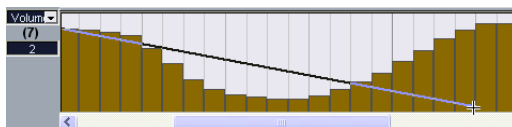


- Cliquer et faire glisser en mode Ligne affiche une ligne dans l'écran de contrôleur et crée des événements dont les valeurs sont alignées sur cette ligne.

C'est le meilleur moyen de créer des rampes de contrôleur linéaires. Si vous appuyez sur [Alt], aucun nouvel événement ne sera créé – utilisez ce mode pour modifier les courbes existantes.



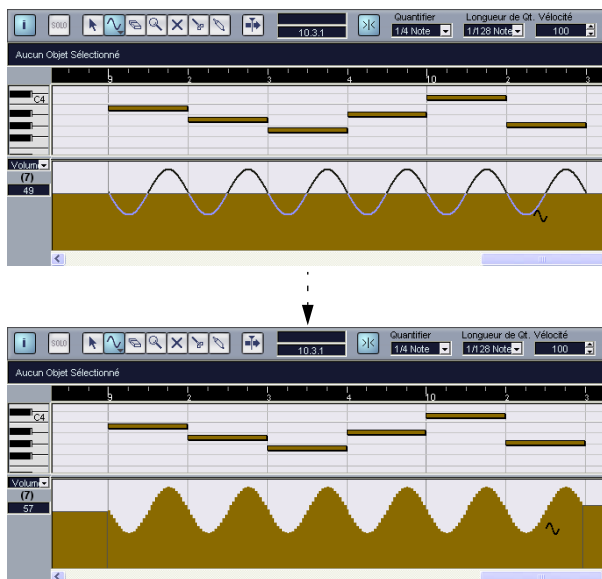
Convertir une courbe de Contrôleur en une rampe au moyen du mode Ligne :



- Le mode Parabole fonctionne de la même manière, mais il aligne les valeurs sur une courbe de parabole, produisant des courbes plus naturelles. Notez que le résultat dépend de la direction vers laquelle vous dessinez la parabole :



- Dans le mode Parabole, vous pouvez utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe de parabole. En appuyant sur [Ctrl] la courbe de parabole est inversée. En appuyant sur [Alt]+[Ctrl] alors que le Calage est activé, vous modifiez la position de toute la courbe (dans les deux cas, la valeur de calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification). Si vous appuyez sur [Maj], l'exposant sera augmenté ou diminué.
- Pour les modes ci-dessus, la valeur de Longueur de quantification, sur la barre d'outils, détermine la "densité" des courbes de contrôleur créées (si le Calage est activé).** Pour des courbes très douces, vous devriez utiliser une petite valeur de Longueur de Quantification ou désactiver le Calage. Notez cependant que cela crée un très grand nombre d'événements MIDI et que cela peut amener la lecture MIDI à "bégayer" dans certaines situations. Une densité moyenne ou basse est souvent suffisante.
- Les modes Sinus, Triangle et Carré créent des événements avec des valeurs alignées sur des courbes continues. Dans ces modes, la valeur de Quantification détermine la période de la courbe (la longueur d'un cycle de courbe) et la valeur de Longueur de quantification détermine la densité des événements (plus la valeur de note de Longueur de quantification est basse et plus la courbe sera douce).
- Dans le mode Sinus, Triangle et Carré, vous pouvez également utiliser les touches mortes pour déterminer la forme de la courbe. Si vous appuyez sur [Ctrl] vous pouvez changer la phase de démarrage de la courbe. Si vous appuyez sur [Alt]+[Ctrl] alors que le Calage est activé, vous changez la position de la courbe entière (dans les deux cas, la valeur de Calage pour le positionnement sera d'un quart de la valeur de Quantification).



- Vous pouvez également régler la période de la courbe de manière libre et maintenant [Maj] enfoncé lorsque vous insérez des événements dans les modes Sinus, Triangle ou Carré.

Activez le Calage, [Maj]-cliquez et tirez afin d'établir la durée d'une période. La durée d'une période sera un multiple de la valeur de Quantification.

- Dans les modes Triangle et Carré, vous pouvez appuyer sur [Maj]+[Ctrl] pour changer la position maximale de la courbe de triangle (afin de créer des courbes en dent de scie) ou la pulsation de la courbe carrée. Comme dans les autres modes, vous pouvez utiliser la touche [Alt], si vous voulez éditer les événements existants et non créer de nouveaux événements. Là encore, la valeur de calage pour le positionnement sera un quart de la valeur de Quantification.

Déplacer et copier des événements

Vous pouvez déplacer ou dupliquer des événements dans les pistes de contrôleur, comme vous le feriez avec des notes :

1. Utilisez l'outil Flèche pour sélectionner les événements à Couper ou Copier.
Pour sélectionner plusieurs événements, [Maj]-cliquez ou délimitez un rectangle de sélection, selon les procédures de sélection standard.
 2. Cliquez et faites glisser les événements pour les déplacer.
Si le Calage est activé, il détermine sur quelles positions vous pouvez déplacer les événements (voir [page 595](#)).
- Si vous maintenez [Alt] et faites glisser, les événements seront copiés et non déplacés.
-
- ☐ **S'il y a déjà un événement du même type à cette même position, il sera remplacé par l'événement déplacé.**
-
- ☐ **N'oubliez pas qu'un événement qui n'est pas une note n'a pas de longueur – il est actif jusqu'à l'événement suivant (voir [page 525](#)).**
-

Utiliser Couper, Copier et Coller

Vous pouvez utiliser les fonctions standard Couper, Copier et Coller du menu Édition pour déplacer ou copier des événements dans l'écran de contrôleur:

1. Sélectionnez les notes à Couper ou Copier.
 2. Sélectionnez Couper ou Copier dans le menu Édition.
 3. Si vous voulez coller les événements dans un autre conteneur MIDI, ouvrez ce Conteneur dans un Éditeur Clavier.
 4. Placez le Curseur de Projet là où vous voulez coller les événements.
 5. Sélectionnez Coller dans le menu Édition.
- Les événements se trouvant dans le Presse-Papiers seront insérés à partir de la position du Curseur de Projet, en conservant leurs positions relatives. Si un événement collé se termine sur la même position qu'un événement existant du même type, l'ancien événement sera remplacé.

Supprimer des événements dans l'écran de contrôleur

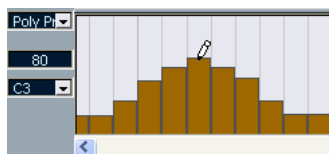
Vous supprimez des événements en cliquant dessus avec la Gomme ou en les sélectionnant et en appuyant sur [Effacement]. Veuillez noter que :

- Supprimer un événement rend valable le précédent jusqu'à l'événement suivant. Cela ne "remet pas à zéro" les changements de Contrôleur. Voir [page 525](#).
- Vous pouvez supprimer des notes en effaçant leur barre de vélocité dans l'écran de contrôleur.

Attention, s'il y a plusieurs notes à la même position, il n'y aura qu'une seule barre de vélocité visible – veillez à n'effacer que les notes voulues !

Ajouter et éditer des événements de Pression Polyphonique (Poly Pressure)

Les événements Poly Pressure sont spéciaux car ils "appartiennent" à un numéro de note (ou touche) spécifique. En fait, chaque événement Poly Pressure a deux valeurs éditables : le numéro de note et la quantité de pression. Donc, lorsque Poly Pressure est sélectionné dans le menu local de Type d'événement, il y a deux champs de valeur à gauche de l'écran de contrôleur, un pour le numéro de note et un pour la quantité :



Pour ajouter un nouvel événement Poly Pressure, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de Type d'événement.
2. Réglez le numéro de note en cliquant sur le clavier. Notez que ceci n'est possible que pour la première piste de contrôleur. Si vous avez sélectionné "Poly Pressure" pour plusieurs pistes de contrôleur, vous devez entrer le numéro de note directement dans le champ de valeur inférieur à gauche de la piste.

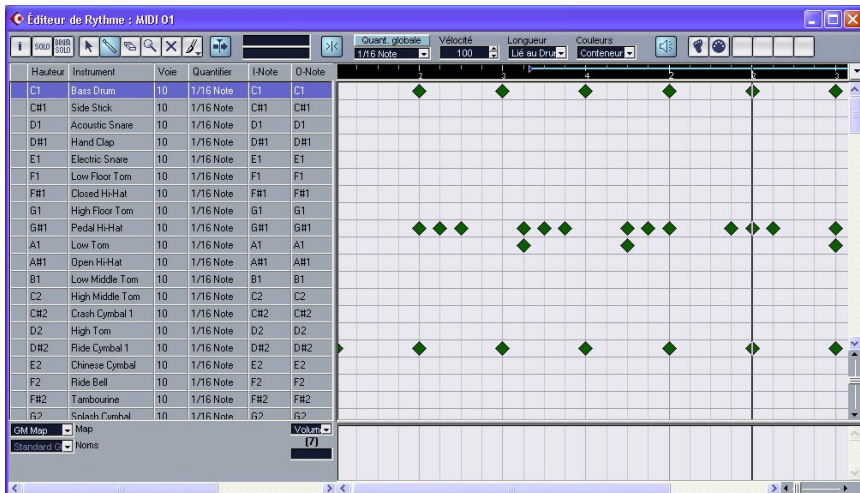
Le numéro de note sélectionné est affiché dans le champ du bas à gauche de l'écran de contrôleur.

3. Utilisez le Crayon pour ajouter un nouvel événement, comme vous le feriez pour des événements de contrôleur normaux.

Pour voir et éditer des événements Poly Pressure existants, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez Poly Pressure dans le menu local de Type d'événement.
 2. Cliquez sur le bouton fléché situé à côté du champ de Numéro de Note à gauche de l'écran de contrôleur.
Un menu local apparaît, avec la liste de tous les numéros de note pour lesquels il y a déjà des événements Poly Pressure.
 3. Sélectionnez un numéro de note dans le menu local.
Les événements Poly Pressure ayant le numéro de note sélectionné sont affichés dans l'écran de contrôleur.
 4. Utilisez le Crayon pour modifier les événements comme d'habitude.
Maintenez enfoncée la touche [Alt] pour modifier les événements existants au lieu d'insérer de nouveaux événements.
- Les événements Poly Pressure peuvent aussi être ajoutés et édités dans l'Éditeur en Liste.

L'Éditeur de Rythme – Présentation



La barre d'outils et la ligne d'infos

Ce sont pour l'essentiel les mêmes que la barre d'outils et la ligne d'infos de l'Éditeur Clavier, avec toutefois les différences suivantes :

- L'Éditeur de Rythme n'a pas d'outil Crayon – à la place, vous trouvez un outil Baguette (pour entrer et supprimer des notes) et un outil Pinceau avec divers modes de lignes et de courbes (pour peindre plusieurs notes à la fois ou éditer des événements de contrôleurs).
 - Il n'y a pas d'outils Ciseaux et Tube de colle dans l'Éditeur de Rythme.
 - Comme dans l'Éditeur Clavier, l'affichage du pointeur de la souris dans la barre d'outils montre la hauteur et la position du pointeur. La hauteur, en revanche, apparaît sous la forme d'un nom de son de batterie, plutôt que comme un numéro de note.
 - Le bouton Quantification globale vous permet de sélectionner la valeur à utiliser lorsque le Calage est actif – la valeur de quantification globale sur la barre d'outils ou les valeurs de quantification individuelles pour les sons de batterie.
 - À la place d'un réglage de Longueur de Quantification, vous avez un menu local Longueur.
- Son usage est similaire, comme vous pouvez le voir sur les pages suivantes.

La liste des sons de batterie

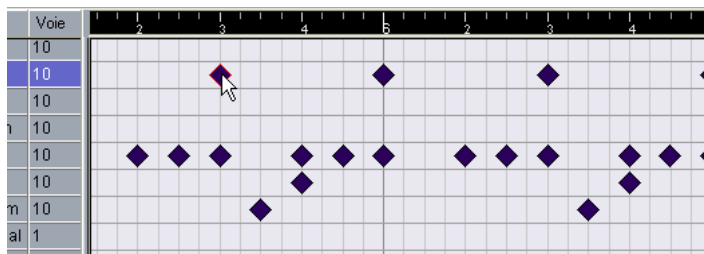
	Hauteur	Instrument	Voie	Quantifier	I-Note	O-Note	Rendre Muet	Sortie
	C1	Bass Drum	10	1/16 Note	C1	C1		Défaut
	C#1	Side Stick	10	1/16 Note	C#1	C#1		Défaut
	D1	Acoustic Snare	10	1/16 Note	D1	D1		Défaut
	D#1	Hand Clap	10	1/16 Note	D#1	D#1		Défaut
	E1	Electric Snare	10	1/16 Note	E1	E1		Défaut
	F1	Low Floor Tom	10	1/16 Note	F1	F1		Défaut
	F#1	Closed Hi-Hat	10	1/16 Note	F#1	F#1		Défaut
	G1	High Floor Tom	10	1/16 Note	G1	G1		Défaut
	G#1	Pedal Hi-Hat	10	1/16 Note	G#1	G#1		Défaut
	A1	Low Tom	10	1/16 Note	A1	A1		Défaut

Le but de l'Éditeur de Rythme est de faciliter l'édition de pistes MIDI dans lesquelles chaque note joue un son spécifique, comme dans le cas d'un kit de batterie normal. La liste des sons de batterie sur la gauche, énonce tous les sons de batterie par leur nom (en fonction de la Drum Map ou de la liste sélectionnées – voir plus bas) et vous permet d'ajuster et manipuler la configuration des sons de batterie de diverses manières.

Remarque:

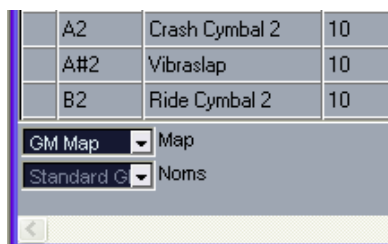
- Le nombre de colonnes de la liste dépend de la sélection d'une Drum Map pour la piste.
Voir [page 556](#).
- Vous pouvez changer l'ordre des colonnes en cliquant et faisant glisser l'entête de colonne. Pour changer la taille d'une colonne, faites glisser le séparateur entre les titres de colonne.

L'affichage des notes



L'affichage des notes dans l'Éditeur de Rythme affiche les notes sous la forme de symboles de diamants. La position verticale des notes correspond à la liste des sons de batterie située à gauche, tandis que la position horizontale correspond à la position temporelle de la note, tout comme dans l'Éditeur Clavier. Notez cependant que les symboles de diamant ne font pas ressortir la durée des notes. Cela s'explique, car les sons de batterie sont des échantillons de notes uniques, qui jouent jusqu'à leur terminaison, indépendamment de leur durée.

Les menus locaux "Map" et "Noms"



Au-dessous de la liste des sons de batterie, vous trouvez deux menus locaux, servant à sélectionner une Drum Map pour la piste en cours d'édition ou (si aucune Drum Map n'a été sélectionnée) une liste de noms de sons de batterie. Pour une explication sur les Drum Map, voir [page 556](#).

Écran de contrôleur

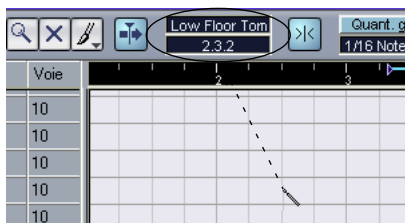
L'écran de contrôleur dans l'Éditeur de Rythme est exactement le même que dans l'Éditeur Clavier. Vous pouvez ajouter ou supprimer des pistes de contrôleur depuis le menu contextuel, et créer et éditer des événements comme il est indiqué à la [page 539](#).

Opérations dans l'Éditeur de Rythme

La gestion de base (zoom, lecture, écoute, etc.) est la même que dans l'Éditeur Clavier (voir [page 526](#)). Les sections qui suivent décrivent les procédures et caractéristiques spécifiques à l'Éditeur de Rythme.

Créer et éditer des notes

La façon standard d'insérer des notes dans l'Éditeur de Rythme est de cliquer avec l'outil Baguette.



Lorsque vous déplacez le pointeur dans l'affichage des notes, la position de mesure et le son de batterie sont indiqués dans la barre d'outils, ce qui aide à repérer le son adéquat et sa position.

La position de la note créée dépend des facteurs suivants :

- Si le Calage est désactivé sur la barre d'outils, la note va apparaître à l'endroit exact où vous avez cliqué.

Dans ce mode, les notes peuvent être positionnées librement.

- Si le Calage est activé et si la Quantification Globale est désactivée sur la barre d'outils, la note va se caler aux positions en fonction de la valeur de Quantification établie pour le son dans la liste des sons de batterie.

Vous pouvez établir diverses valeurs de Quantification pour divers sons de batterie.

Vous pouvez par exemple souhaiter que les notes de charleston (Hi Hat) se calent sur des doubles-croches (1/16) et la caisse claire (Snare) et la grosse caisse (Bass Drum) sur des croches (1/8).

- Si vous avez activé à la fois Calage et Quantification globale, la note va se caler en fonction de la valeur de Quantification indiquée sur la barre d'outils (sous le bouton de Quantification globale).
La durée de la note insérée est déterminée par le réglage de Longueur sur la barre d'outils. Cependant, si la valeur est “Lié à la Drum Map”, la note aura la durée de la valeur de Quantification déterminée pour ce son de batterie.
Les notes insérées auront la Vitesse indiquée sur la barre d'outils.
- **Vous pouvez écouter les sons de batterie en cliquant dans la colonne la plus à gauche de la liste des sons de batterie.**
Cela a pour effet de jouer la note correspondante.
- **Cliquer avec l'outil Baguette sur une note existante la supprime.**
L'édition de motifs rythmiques devient ainsi rapide et intuitive.

Sélection de notes

La sélection de notes peut être effectuée par l'une de ces méthodes :

- Utilisez l'outil Flèche.
Les techniques de sélection standard s'appliquent alors.
- Utilisez le sous-menu Sélection du menu contextuel (voir [page 529](#)).
- Utilisez les touches fléchées gauche et droite sur le clavier de l'ordinateur pour passer d'une note à la suivante ou à la précédente.
Si vous appuyez sur [Maj] et utilisez les touches fléchées, la sélection courante sera conservée, vous permettant de sélectionner plusieurs notes.
- Vous pouvez également appuyer sur [Maj] et faire un double clic sur une note afin de sélectionner toutes les notes qui suivent pour le même son de batterie.
- Si l'option “Sélection automatique des Événements sous le Curseur” est activée dans le dialogue Préférences (page d'Édition), toutes les notes actuellement “touchées” par le curseur de projet sont automatiquement sélectionnées.

Déplacer, dupliquer ou répéter des notes

Pour déplacer ou copier des notes dans l'éditeur (vers d'autres positions ou d'autres sons de batterie), utilisez les mêmes méthodes que dans l'Éditeur Clavier : cliquer et tirer, utiliser les touches fléchées ou les fonctions du menu Édition, etc. – voir [page 530](#). Notez que :

Lorsque vous déplacez ou copiez plusieurs notes sélectionnées en les tirant avec le Calage activé mais avec la Quantification Globale désactivée, les notes vont se caler à des positions relatives aux valeurs de quantification établies pour les sons de batterie. Si les notes déplacées/copiées ont des valeurs de quantification différentes, les valeurs les plus élevées déterminent le calage. Si par exemple vous déplacez deux notes dont les valeurs de quantification respective sont de 1/16 et 1/4, les notes vont se caler à la noire (1/4).

- **Vous pouvez aussi régler la position des notes en quantifiant (voir [page 498](#)).**

Là encore, la valeur de quantification à utiliser dépend du réglage de la Quantification Globale.

Rendre muet des notes et sons de batterie

Vous pouvez rendre muet des notes individuelles en cliquant ou en les encadrant avec l'outil Muet ou en utilisant la fonction Rendre Muet du menu Édition (voir [page 534](#)).

De plus, si vous sélectionnez une Drum Map (voir [page 562](#)), la liste des sons de batterie disposera d'une colonne Rendre Muet. Cliquez au sein de cette colonne pour rendre muet un son de batterie particulier. Enfin, si vous cliquez sur le bouton Solo, tous les autres sons de batterie que celui sélectionné sont rendus muets.

	Hauteur	Instrument	Voie	Rendre Muet	Quantifier
	C#1	Side Stick	10		1/16 Note
	D1	Acoustic Snare	10	●	1/16 Note
	D#1	Hand Clap	10		1/16 Note
	E1	Electric Snare	10	●	1/16 Note
	F1	Low Floor Tom	10		1/16 Note
	F#1	Closed Hi-Hat	10		1/16 Note

Sons de batterie muets

-
- ❑ **Veillez noter que l'état muet pour les sons de batterie fait partie de la Drum Map, et que par conséquent, toutes les autres pistes qui utilisent la même Drum Map seront affectées.**
-

Supprimer des notes

Pour supprimer des notes, cliquez dessus avec l'outil Baguette ou l'outil Gomme ou bien encore, sélectionnez-les et appuyez sur la touche [Arrière].

Autres méthodes d'édition

Comme dans l'Éditeur Clavier, vous pouvez éditer des notes sur la ligne d'infos ou via MIDI, et insérer des notes en utilisant l'entrée pas à pas (voir [page 535](#)).

Travailler avec des Drum Maps

Avant-propos

Comme nous l'avons vu auparavant, un kit de batterie d'un instrument MIDI est généralement composé d'un ensemble de sons de batterie, chaque son étant affecté à une touche spécifique (les diverses sonorités sont affectées à divers numéros de note MIDI). Une touche va jouer un son de grosse caisse, une autre une caisse claire et ainsi de suite.

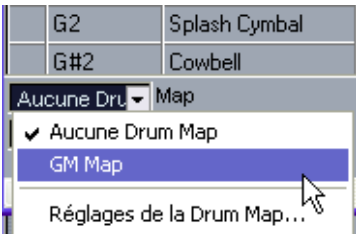
Malheureusement, de nombreux instruments MIDI utilisent des affectations de touches différentes. L'ennui, c'est que si vous disposez d'un motif de batterie sur un appareil MIDI, et l'utilisez avec un autre appareil, la caisse claire peut devenir une cymbale ride, le charleston (hi-hat) peut devenir un tom, etc. Car des sons de batterie différents sont affectés aux mêmes notes MIDI.

Pour résoudre ce problème et simplifier divers aspects des kits de batterie MIDI (et notamment pouvoir utiliser des sons de batterie d'instruments différents dans un même kit de batterie), Cubase SX/SL gère ce que l'on appelle des Drum Maps. Une Drum Map est essentiellement une liste de sons de batterie, avec un certain nombre de réglages relatifs à chaque son. Lorsque vous rejouez une piste MIDI pour laquelle vous avez sélectionné une Drum Map, les notes MIDI sont "filtrées" par la Drum Map avant d'être envoyées à l'instrument MIDI. La map détermine notamment quel numéro de note MIDI sera envoyé pour chaque son de batterie et aussi quel son sera joué par l'appareil MIDI récepteur.

Une solution au problème évoqué ci-dessus serait cependant d'établir des Drum Maps pour tous vos instruments. Lorsque vous désirez essayer un motif de batterie sur un autre instrument, vous vous contentez alors d'activer la Drum Map correspondante et vous pouvez alors être sûr que votre son de grosse caisse sera bien affecté au son de grosse caisse de l'appareil MIDI.

Réglages de la Drum Map

Une Drum Map comporte des réglages pour 128 sons de batterie (un pour chaque numéro de note MIDI). Pour obtenir un aperçu de tels réglages, ouvrez l'Éditeur de Rythme et utilisez le menu local Map qui se trouve sous la liste des sons de batterie, afin de sélectionner la Drum Map "GM Map".



Cette Drum Map est réglée en fonction du standard General MIDI standard. Pour plus d'informations concernant le chargement, la création et la sélection d'autres Drum Maps, consultez la [page 562](#).

À présent, consultez la liste des sons de batterie (il se peut que vous ayez à modifier la disposition des colonnes afin de pouvoir les observer toutes). Les colonnes affichent les réglages de la Drum Map pour chaque son.

	Hauteur	Instrument	Voie	Quantifier	I-Note	O-Note	Rendre Muet	Sortie
	C#1	Side Stick	10	1/16 Note	C#1	C#1		Défaut
	D1	Acoustic Snare	10	1/16 Note	D1	D1		Défaut
	D#1	Hand Clap	10	1/16 Note	D#1	D#1		Défaut
	E1	Electric Snare	10	1/16 Note	E1	E1		Défaut
	F1	Low Floor Tom	10	1/16 Note	F1	F1		Défaut

Les colonnes suivantes sont disponibles :

Colonne	Description
Hauteur de note	Le numéro de note du son de batterie. Tel est le lien entre une piste MIDI et les sons de batterie. Par exemple, avec la Drum Map indiquée ci-dessus, toutes les notes MIDI ayant la hauteur E1 seraient affectées au son Electric Snare. Plus de détails plus bas.
Instrument	Le nom du son de batterie.
Quantifier	Cette valeur est utilisée lors de l'entrée et de l'édition de notes, voir page 552 et page 554 .

Rendre Muet	Pour rendre muet un son de batterie et l'exclure de la lecture. Voir page 554 .
I-Note	La note "introduite" (note d'entrée) pour le son de batterie. Lorsque cette note est envoyée à Cubase SX/SL (lorsque vous la jouez), elle est affectée au son de batterie correspondant (et automatiquement transposée selon le réglage de hauteur pour ce son). Voir ci-dessous.
O-Note	La note en "sortie" (O = output). Le numéro de note MIDI qui est envoyé chaque fois que le son de batterie est rejoué. Voir ci-dessous.
Voie	Le son de batterie est rejoué sur ce canal MIDI.
Sortie	Le son de batterie est joué sur cette sortie MIDI. Si vous la réglez sur "Défaut", la sortie MIDI sélectionnée pour cette piste sera utilisée.

- **Tous les réglages d'une Drum Map (à l'exception du réglage de Hauteur) peuvent être changés directement dans la liste des sons de batterie ou dans le dialogue de Configuration de la Drum Map (voir [page 563](#)).**

Notez que les changements effectués affecteront toutes les pistes qui utilisent cette Drum Map.

À propos des paramètres Hauteur, I-Note et O-Note

Ce concept pourrait sembler embrouillé, mais une fois que vous avez compris son fonctionnement, il s'avère plutôt simple. Il est donc conseillé d'étudier la théorie sous-jacente afin de pouvoir tirer le maximum du concept des Drum Maps – en particulier si vous souhaitez créer vos propres Drum Maps.

Comme nous l'avons dit auparavant, une Drum Map est une sorte de "filtre", qui transforme les notes en fonction des réglages établis dans la map. Elle effectue cette transformation deux fois ; une première fois lorsqu'elle reçoit une note (lorsque vous jouez une note depuis votre appareil MIDI) et une autre fois lorsqu'une note est envoyée depuis le programme à l'appareil produisant des sons MIDI.

Dans l'exemple qui suit, nous avons modifié la Drum Map, afin que le son Bass Drum (grosse caisse) ait des valeurs différentes de Hauteur, I-Note et O-Note.

	Hauteur	Instrument	Voie	Quantifier	I-Note	O-Note	R
	C1	Bass Drum	10	1/16 Note	A1	B0	
	C#1	Side Stick	10	1/16 Note	C#1	C#1	
	D1	Acoustic Snare	10	1/16 Note	D1	D1	

I-Notes

Voyons ce qui se passe au niveau de l'introduction. Lorsque vous jouez une note sur votre instrument MIDI, le programme recherche ce numéro de note dans la colonne I-Note de la Drum Map. Dans notre cas, si vous jouez la note A1, le programme trouve qu'il s'agit de la I-note du son Bass Drum.

C'est alors que la première transformation se produit : la note obtient un nouveau numéro de note correspondant au réglage de hauteur pour ce son de batterie. Dans notre cas, la note sera transformée en une note C1, car il s'agit de la Hauteur du son Bass Drum sur la Drum Map. Si vous enregistrez la note, elle sera enregistrée comme C1.

O-Notes

L'étape suivante est la sortie. Voici ce qui se passe lorsque vous lisez la note enregistrée, ou lorsque la note jouée est envoyée à un instrument MIDI en temps réel (via le MIDI Thru) :

Le programme consulte la Drum Map et trouve quelle est le son de batterie correspondant à la hauteur de la note lue. Dans notre cas, la note C1 correspond à un son de batterie Bass Drum. Avant que cette note soit envoyée à la sortie MIDI, une seconde transformation est opérée : le numéro de note est remplacé par la O-note du son en question. Dans notre exemple, la note envoyée à l'instrument MIDI est un B0.

Utilité

Mais pourquoi avoir établi un tel système ? Là encore, l'objectif est différent pour les I-Notes et les O-Notes :

- **Le fait de changer le réglage de I-Note permet de choisir quelles touches produiront quels sons de batterie, lorsque vous jouez ou enregistrez depuis un instrument MIDI.**

Vous pouvez par exemple souhaiter placer certains sons de batterie tout près les uns des autres sur le clavier afin de pouvoir les jouer facilement, déplacer les sons de façon à ce que les plus souvent utilisés puissent être joués depuis un petit clavier, jouer un son depuis une touche noire plutôt qu'une blanche, et ainsi de suite.

Si vous ne jouez jamais vos parties de batterie depuis un contrôleur MIDI (mais les dessinez dans l'éditeur), vous n'avez pas à vous soucier du réglage de I-Note.

- **Les réglages de O-Note vous permettent de faire en sorte que par exemple le son de "Bass Drum" joue réellement une Bass drum.**

Si vous utilisez un instrument MIDI dans lequel le son de bass drum se trouve sur la touche C2, réglez la O-Note pour la Bass Drum sur C2. Lorsque vous branchez un autre instrument sur lequel la bass drum se trouverait C1, il vous suffirait d'établir dans la Drum Map correspondante que la O-Note est C1. Une fois que vous avez défini des Drum Maps pour tous vos instruments MIDI, vous n'avez plus à vous soucier de vos parties rythmiques – vous vous contentez de changer la Drum Map lorsque vous désirez utiliser un autre instrument MIDI pour des sons de batterie.

Les réglages de canal et de sortie

Vous pouvez définir des canaux MIDI et/ou des sorties MIDI séparés pour chaque son d'une Drum Map. Voici les règles qui s'appliquent :

- Lorsque vous sélectionnez une Drum Map pour une piste, les réglages de canaux MIDI de la Drum Map l'emportent sur les réglages de canal de la piste.

En d'autres mots, le logiciel ne prend pas en compte le réglage de canal MIDI que vous effectuez dans la liste des pistes ou l'Inspecteur. Si vous désirez qu'un son de batterie utilise le canal de la piste, réglez le sur le canal "Tous" dans la Drum Map.

- Si la sortie MIDI est réglée sur "défaut" pour un son d'une Drum Map, c'est la sortie MIDI sélectionnée pour la piste qui sera utilisée. Tout autre option sélectionné amène à diriger le son vers une sortie MIDI spécifique.

En définissant des réglages spécifiques de canal et de sortie MIDI pour tous les sons d'une Drum Map, vous pouvez diriger vos pistes de batterie vers un autre instrument en vous contenant de sélectionner une autre Drum Map – il n'est pas nécessaire de modifier le canal ou la sortie de la piste en cours.

- **Pour sélectionner un même canal MIDI pour tous les sons d'une Drum Map, cliquez dans la colonne Canal, appuyez sur [Ctrl] et sélectionnez le canal désiré.**

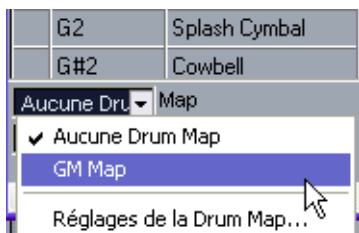
Tous les sons de batterie seront affectés à ce canal MIDI. La même procédure peut être utilisée pour sélectionner la même sortie MIDI pour tous types de son.

Il peut également s'avérer utile de sélectionner divers canaux et/ou sorties pour divers sons. Cela vous permet de construire des kits de batterie composés de plusieurs appareils MIDI, etc.

Gestion des Drum Maps

Sélectionner une Drum Map pour une piste

Pour sélectionner la Drum Map d'une piste MIDI, utilisez le menu local Map dans l'Inspecteur ou dans l'Éditeur de Rythme :

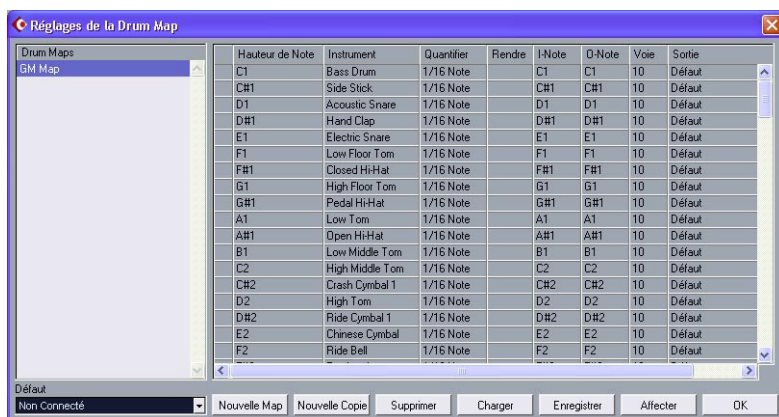


En sélectionnant "Aucune Drum Map", vous désactivez la fonctionnalité de Drum Map dans l'Éditeur de Rythme. Même si vous n'utilisez pas de Drum Map, vous pouvez toujours identifier les sons par leur nom en utilisant une liste de nom (voir [page 565](#)).

-
- ☐ **Au départ, le menu local Map n'en comportera qu'une seule : "GM Map". Cependant, vous découvrirez qu'un certain nombre de Drum Maps sont incluses dans le CD du programme – la façon de les charger est décrite plus loin.**
-

Réglages de la Drum Map

Pour configurer et gérer vos Drum Maps, sélectionnez “Réglages de la Drum Map...” depuis le menu local Map ou le menu MIDI. Vous voyez apparaître le dialogue suivant :



C'est à partir de ce dialogue que vous pouvez charger, modifier et sauvegarder des Drum Maps. La liste située sur la gauche affiche les drums maps actuellement chargées. La sélection d'une Drum Map dans la liste affiche ses sons et réglages sur la droite.

- **Les réglages des sons de batterie sont exactement les mêmes que dans l'Éditeur de Rythme (voir [page 557](#)).**

Comme dans l'Éditeur de Rythme, vous pouvez cliquer sur la colonne la plus à gauche pour entendre un son de batterie. Note : si vous écoutez un son dans la fenêtre “Réglages de la Drum Map” et que ce son est envoyé à la sortie MIDI “défaut”, c'est la sortie sélectionnée dans le menu local “Défaut” situé en bas et à gauche qui sera utilisée. Lorsque vous écoutez un son placé sur la sortie par Défaut dans l'Éditeur de Rythme, c'est la sortie MIDI sélectionnée pour la piste qui sera utilisée, voir [page 561](#).

Sous la liste des sons de batterie, il y a plusieurs boutons dont la fonction est la suivante :

Bouton	Description
Nouvelle Map	Cliquez ici pour ajouter une nouvelle Drum Map au projet. Les sons de batterie seront intitulés "Sound 1, Sound 2" et ainsi de suite, et tous les paramètres seront affectés aux valeurs par défaut. La Drum Map sera intitulée "Map vide" mais vous pouvez la renommer en cliquant dans la liste et en entrant un nom.
Nouvelle Copie	Ajoute une copie de la Drum Map sélectionnée. C'est probablement la façon la plus rapide de créer une nouvelle Drum Map : sélectionnez la map similaire à celle que vous désirez, créez une copie, changez les réglages pour le son de batterie désiré et renommez la Drum Map dans la liste.
Supprimer	Efface la Drum Map sélectionnée du projet.
Charger	Ouvre un sélecteur de fichier permettant de charger des Drum Maps depuis le disque. Sur le CD de Cubase SX/SL, vous trouverez des Drum Maps prédéfinies pour de nombreux instruments MIDI – utilisez cette fonction pour charger les maps désirées dans votre projet.
Enregistrer	Ouvre un sélecteur de fichier permettant la sauvegarde de la Drum Map sélectionnée dans la liste. Si vous avez créé ou modifié une Drum Map, utilisez cette fonction pour la sauvegardez sous la forme d'un fichier sur disque – vous pourrez ainsi la charger dans d'autres projets. Les fichiers de Drum Map portent l'extension ".drm".
Affecter	Cliquez sur ce bouton pour affecter la Drum Map sélectionnée à la piste MIDI en cours (uniquement disponible si une piste MIDI était sélectionné lorsque vous avez ouvert le dialogue "Réglages de la Drum Map"). L'effet est le même que la sélection de la Drum Map depuis le menu local Map.
OK	Referme le dialogue.

- **Les Drum Maps sont sauvegardées avec les fichiers de projet. Si vous avez créé ou modifié une Drum Map, vous devriez utiliser la fonction Sauvegarder afin de la stocker sous la forme d'un fichier séparé, qu'il sera possible de charger dans d'autres projets.**

Si vous désirez gérer la ou les même(s) Drum Map(s) dans vos projets, vous devriez les charger dans le projet par défaut – voir [page 738](#).

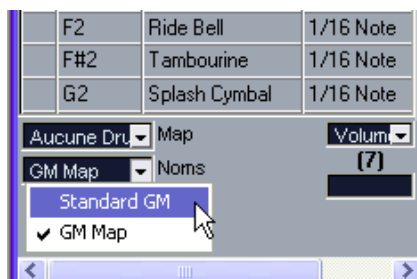
Conversion de la O-Note

Cette fonction du menu MIDI examine les conteneurs MIDI sélectionnés et règle la hauteur de chaque note en fonction de son réglage de O-Note. Ceci est utile si vous désirez convertir la piste en une piste MIDI “régulière” (sans Drum Map) et conserver la lecture avec le son de batterie correct. Une application typique serait l’exportation de votre enregistrement MIDI sous la forme d’un fichier MIDI standard (voir [page 742](#)) – en effectuant en premier lieu une conversion de O-Note afin d’être sûr que vos pistes de batterie sont rejouées comme il le faut lorsqu’elles sont exportées.

Utilisation de listes de noms de batterie

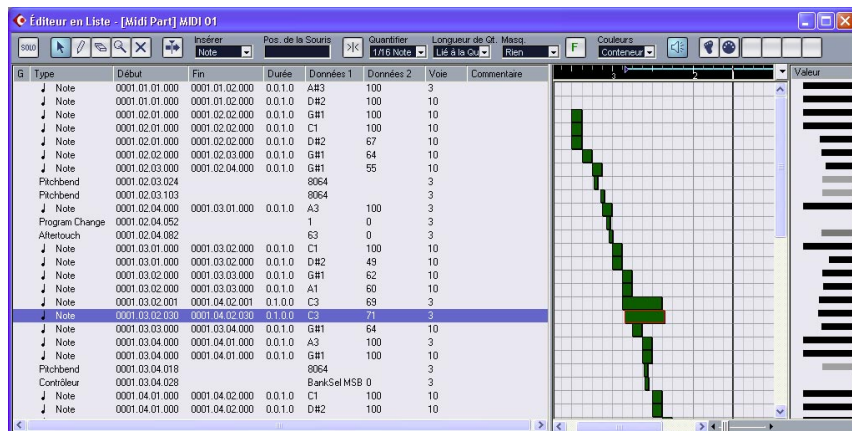
Même si aucune Drum Map n’a été sélectionné pour la piste MIDI éditée, vous pouvez toujours utiliser l’Éditeur de Rythme de manière effective. Comme nous l’avons mentionné auparavant, la liste des sons de batterie ne comportera alors que quatre colonnes : Ecoute, Hauteur, Instrument (noms de sons de batterie) et Quantifier. Il n’y aura pas de fonctionnalités de I-Note et O-Note.

Dans ce mode, les noms apparaissant dans la colonne Instrument dépendent de la sélection sur le menu local Noms, juste au-dessous du menu local Map dans l’Éditeur de Rythme.



Les options de ce menu local sont les Drum Maps actuellement chargés en mémoire et aussi un élément “GM Défaut” qui est toujours disponible. Cela signifie que vous pouvez utiliser les noms de sons de batterie dans n’importe quelle Drum Map chargée en mémoire, sans utiliser les I-Notes et O-Notes, si vous préférez procéder ainsi.

L'Éditeur en Liste – Présentation



La barre d'outils

La barre d'outils comporte de nombreux éléments qui sont les mêmes que dans l'Éditeur Clavier (édition solo, calage, réglage de quantification, etc.). Ils ont été décrits précédemment dans ce chapitre. Les éléments qui suivent se trouvent uniquement dans l'Éditeur en Liste :

- Le menu local Insérer est utilisé lors de la création de nouveaux événements. Il sert à indiquer le type d'événement que vous désirez ajouter (voir [page 568](#)).
- Le menu local Masque et la barre Filtre (bouton F) permettent de cacher des événements, sur la base de leur type et autres propriétés. Voir [page 571](#).

L'Éditeur en Liste n'a pas de ligne d'infos (il propose à la place une édition numérique).

La liste

La liste comporte tous les événements du conteneur MIDI sélectionné, dans l'ordre (de haut en bas) où ils seront lus. Vous pouvez éditer les propriétés des événements en utilisant l'édition régulière des valeurs, telle qu'elle est décrite [page 568](#).

L'affichage des événements

Cet affichage présente les événements sous forme graphique. La position verticale d'un événement dans l'affichage correspond à son indication dans la liste (l'ordre de lecture), tandis que la position horizontale correspond à sa position dans le projet. C'est ici que vous ajoutez de nouveaux conteneurs ou événements, les tirez pour les déplacer, etc.

L'affichage de la valeur

Cet affichage montre la "valeur" de chaque événement, et vous permet de les observer aisément et aussi de les éditer graphiquement. De manière typique, la valeur qui apparaît est la propriété "Donnée 2" ("Valeur 2" – niveaux des événements de contrôleurs MIDI, vitesse des notes, etc.)

Opérations dans l'Éditeur en Liste

Personnaliser la vue

Vous pouvez cliquer sur et déplacer le séparateur situé entre la liste et l'affichage des événements afin d'agrandir ou réduire l'une des zones. De plus, la liste peut être personnalisée d'une des façons suivantes :

- Vous pouvez changer l'ordre des colonnes en tirant sur les titres de colonnes.
- Vous pouvez redimensionner les colonnes en tirant sur les séparateurs placés entre les titres de colonnes.

Régler le format d'affichage

Tout comme dans la fenêtre Projet, vous réglez le format d'affichage (Mesures, Secondes, etc.) en cliquant avec le bouton droit sur la règle et en sélectionnant une option du menu local. Ce réglage affecte à la fois la règle et les valeurs de début, fin et de durée apparaissant dans la liste.

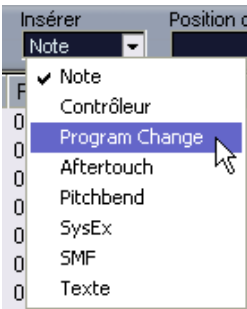
Zoom

Vous pouvez modifier l'agrandissement horizontal dans l'affichage des événements en utilisant la tirette de zoom placée sous l'affichage ou l'outil Loupe.

Ajouter des événements

Pour ajouter un nouvel événement au conteneur en cours d'édition, procédez comme ceci :

1. Utilisez le menu local Insérer sur la barre d'outils pour sélectionner le type d'événement désiré.



2. Sélectionnez l'outil Crayon et cliquez sur l'affichage des événements, à la position désirée (relative à la règle).
Si vous créez des événements des notes, vous pouvez cliquer et tirer afin de définir la durée de la note.

Le nouvel événement apparaît dans la liste et dans l'affichage. Ses propriétés seront réglées sur les valeurs par défaut, mais elles pourront aisément être ajustées dans la liste.

Édition dans la liste

La liste vous permet d'effectuer des éditions numériques détaillées des propriétés des événements. Les colonnes ont la fonctionnalité suivante:

Colonne	Description
Type	Le type d'événement. Ne peut être changé.
Début	La position de départ de l'événement, affichée dans le format sélectionné pour la règle. Modifier cette valeur revient à déplacer l'événement. Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement de la liste va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués).

Colonne	Description
Fin	Sert uniquement aux événements de note, et permet de visualiser et d'éditer la position de fin d'une note (et donc de la redimensionner).
Durée	Uniquement utilisé pour les événements de note. Montre la durée de la note. Modifier cette valeur redimensionne la note et change automatiquement la valeur de Fin.
Donnée 1	La propriété "donnée 1" ou "valeur 1" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la hauteur, etc. Les valeurs sont affichées sous la forme la plus adéquate lorsque cela est possible. Par exemple, la valeur de la Donnée 1 pour les notes apparaît comme le numéro de note dans le format sélectionné dans le dialogue Préférences (page Affichage d'Evènements–MIDI). Voir également le tableau de la page 573 .
Donnée 2	La propriété "donnée 2" ou "valeur 2" de l'événement. Le contenu dépend du type de l'événement – dans le cas de notes, il s'agit de la vitesse, etc. Voir le tableau de la page 573 .
Voie	Le canal MIDI de l'événement. Ce réglage est normalement supplanté par le réglage de canal de la piste. Pour qu'un événement MIDI est relu sur "son propre canal", réglez sa piste sur le canal "Tous" dans la fenêtre Projet.
Commentaire	Cette colonne n'est utilisée que pour certains types d'événements. Elle apporte alors un commentaire supplémentaire sur l'événement.

- **Pour les événements SysEx (Système Exclusif), vous ne pouvez éditer que la position (Début) dans la liste.**

Cependant, le fait de cliquer sur la colonne Commentaire ouvre l'éditeur de SysEx, et cela vous permet d'effectuer des éditions détaillées d'événements de type Système Exclusif. Les divers aspects relatifs au travail avec des messages de Système Exclusif sont décrits dans un chapitre séparé – voir [page 661](#).

Édition dans l'affichage des événements

L'affichage des événements vous permet d'éditer les événements de manière graphique, à l'aide des outils présents sur la barre d'outils.

- Pour déplacer un événement, cliquez et tirez-le vers une nouvelle position.

Déplacer l'événement au-delà d'un autre événement dans l'affichage va avoir pour effet de re-trier la liste (la liste montre toujours les événements dans l'ordre où ils sont joués). En résultat, la position verticale de l'événement est également modifiée.

- Pour effectuer une copie d'un événement, appuyez sur [Alt] et tirez-le vers une nouvelle position.

- Pour redimensionner une note, sélectionnez-la et tirez ses points de terminaison avec l'outil Flèche, comme dans la fenêtre Projet.

Ceci ne fonctionne qu'avec les notes.

- Pour rendre muet / non muet un événement, cliquez dessus avec l'outil Muet.

Vous rendez muets / non muets plusieurs événements en une seule opération en les entourant d'un rectangle de sélection avec l'outil Muet.

- Vous pouvez sélectionner un code couleur pour les événements avec le menu local Couleurs, présent sur la barre d'outils.

Ceci affecte l'aspect de tous les événements MIDI dans l'Explorateur de Projet et aussi dans les autres éditeurs MIDI – voir [page 595](#).

- Pour supprimer un événement, sélectionnez-le et appuyez sur [Arrière] ou [Suppr], ou bien cliquez dessus avec l'outil Gomme dans l'affichage des événements.

Filtrage

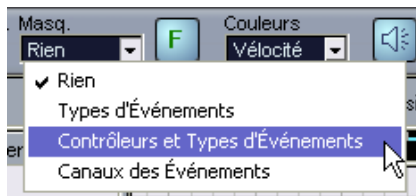


En cliquant sur le bouton F de la barre d'outils, vous faites apparaître une barre de filtrage supplémentaire. Elle permet de cacher certains types d'événements. Par exemple, vous pourriez avoir du mal à repérer les événements de notes si le conteneur comporte un grand nombre d'événements de contrôleurs. En cachant ces événements, la liste devient plus aisée à gérer.

Pour cacher un type d'événement, cochez la case correspondante sur la barre de filtrage. Attention :

- **Les types d'événements demeurent cachés même si vous fermez la barre de filtrage.**
Pour afficher tous les événements, ouvrez la barre de filtrage et vérifiez que toutes les cases ont été décochées.
- **La barre de filtrage n'efface ni ne rend muet ni change en aucune manière les événements.**

Masquer



La fonction Masquer est similaire à la barre de filtrage mais elle vous permet de cacher des événements en prenant en compte d'autres critères. Voici comment procéder :

1. Sélectionnez un événement du type que vous désirez afficher.
2. Déroulez le menu Masque de la barre d'outils et sélectionnez l'une des options.

Les résultats sont les suivants:

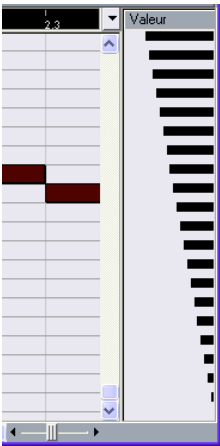
Option	Description
Types d'événements	Seuls les événements ayant le type de l'événement sélectionné seront affichés. L'effet est le même que lorsque vous utilisez la barre de filtrage mais il est plus rapide pour le cas où vous ne désirez observer qu'un seul type d'événement.
Contrôleurs et types d'événements	Seuls les événements du type sélectionné seront affichés. De plus, si l'événement sélectionné est un contrôleur, seuls les contrôleurs du même type (avec la même valeur de "donnée 1") seront affichés.
Canaux des événements	Seuls les événements ayant le même canal que l'événement sélectionné seront affichés.

- Pour désactiver la fonction Masque, sélectionnez "Rien" à partir du menu local Masque.

L'usage le plus courant de la fonction Masque est de ne faire apparaître qu'un certain type de contrôleur (par exemple Modulation, Contrôle de Souffle, etc.). Etant donné que ces événements sont tous du même type (contrôleur), il ne serait pas possible d'opérer ainsi depuis la barre de filtrage. Utilisez dans ce cas l'option "Contrôleurs et Types d'Événements" du menu local.

Édition dans l'affichage des valeurs

L'affichage des valeurs, à droite de l'affichage des événements, est un outil favorisant l'observation et l'édition rapide de valeurs multiples, telles que les niveaux de la vélocité ou d'un contrôleur. Les valeurs apparaissent sous la forme de mesures horizontales, avec la durée de mesure correspondant à la valeur.



Une rampe de vélocité dans l'affichage des valeurs.

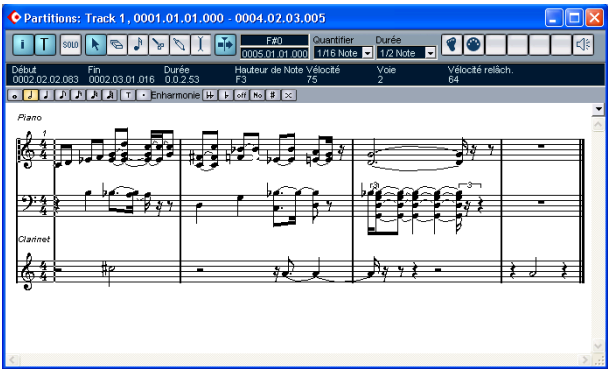
Vous éditez les valeurs en cliquant et en tirant sur elles. Remarquez que le pointeur adopte automatiquement la forme de l'outil Crayon lorsque vous le déplacez dans l'affichage des valeurs – il n'est pas nécessaire de sélectionner l'outil Crayon.

La valeur affichée pour un événement dépend du type de cet événement. Le tableau qui suit montre ce qui est affiché et édité dans les colonnes Données et dans l'affichage des valeurs :

Type d'événement	Donnée 1	Donnée 2	Valeur affichée
Note	Hauteur (n° de note)	Vélocité	Vélocité
Contrôleur	Type de contrôleur	Niveau de contrôleur	Niveau de contrôleur
Program Change	N° de programme	Pas utilisé	N° de programme
Aftertouch	Niveau d'Aftertouch	Pas utilisé	Niveau d'Aftertouch
Pitch Bend	Niveau de Bend	Pas utilisé	Niveau de Bend
SysEx	Pas utilisé	Pas utilisé	Pas utilisé

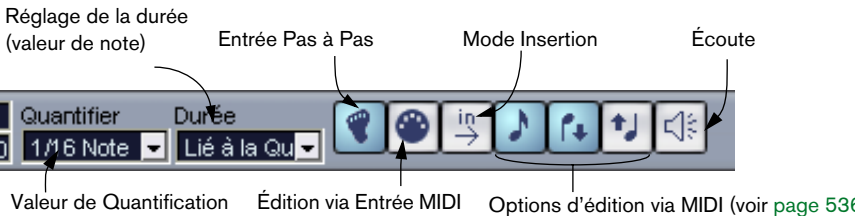
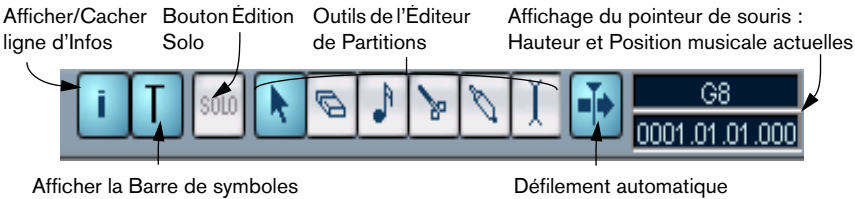
L'Éditeur de Partitions (Cubase SL uniquement)

- ❑ Ce paragraphe décrit l'Éditeur de Partitions dans Cubase SL. Si vous utilisez Cubase SX, reportez-vous au document pdf séparé traitant la présentation et l'impression des partitions (accessible depuis le menu Démarrer de Windows ou le menu Aide du programme).



L'Éditeur de Partitions affiche les notes MIDI sous forme d'une partition. La fenêtre contient les sections et les éléments suivants:

La barre d'outils



La barre d'outils de l'Éditeur de Partitions est similaire à celle de l'Éditeur Clavier, avec en plus un bouton pour afficher la barre de symboles (voir ci-après).

La ligne d'infos

La ligne d'infos affiche les informations concernant les notes MIDI sélectionnées, comme dans les éditeurs Clavier et de Rythme. Vous pouvez modifier toutes les valeurs de la ligne d'infos en utilisant les techniques d'édition habituelles (voir [page 535](#) pour les détails).

- Pour afficher ou cacher la ligne d'infos, cliquez sur l'icône “i” de la barre d'outils.

La barre de symboles



La barre de symboles (cachée ou affichée en cliquant sur le bouton T de la barre d'outils) contient les éléments suivants :

Boutons de valeurs de note

Cliquez sur un de ces boutons pour choisir la valeur de note à entrer. Les options “T” et “.” représentent des valeurs de note en triolet et pointées. Un [Ctrl]-clic sur un de ces boutons donnera aux notes sélectionnées la valeur de note choisie.

Enharmonie

Permet d'intervenir manuellement pour qu'une note soit affichée avec un dièse ou un bémol. Voir [page 591](#).

L'affichage de la partition



La partie principale de la fenêtre de l'Éditeur de Partitions affiche les notes des conteneurs édités sur une ou plusieurs portées.

- Si vous éditez un ou plusieurs conteneurs d'une seule piste, son contenu est (autant que possible) affiché sur plusieurs portées – l'une au-dessus de l'autre – comme sur une partition imprimée.
- Si vous éditez des conteneurs sur plusieurs pistes, ils sont placés dans un système de portées (plusieurs portées, reliées par des barres de mesure).
- Le nombre de mesures en largeur dépend de la taille de la fenêtre et du nombre de notes de chaque mesure.
Le nombre maximum de mesures en largeur sur une page est quatre.
- La dernière mesure du conteneur est indiquée par une double barre.
- Contrairement aux autres éditeurs MIDI, l'Éditeur de Partitions ne dispose pas d'une règle.

Une règle normale n'aurait aucun sens, puisqu'il n'y a pas de relations exactes entre la position horizontale d'une note dans la partition et sa position musicale dans le Projet.

Opérations dans l'Éditeur de Partitions (Cubase SL uniquement)

Ouvrir l'Éditeur de Partitions

Pour ouvrir un ou plusieurs conteneurs dans l'Éditeur de Partitions vous pouvez procéder comme pour les autres éditeurs : sélectionnez les conteneurs (sur la même ou sur des pistes différentes), puis sélectionnez "Ouvrir Éditeur de Partitions" dans le sous-menu Partitions du menu MIDI. Par défaut le raccourci clavier est [Ctrl]-[R].

- Vous pouvez aussi sélectionner l'Éditeur de Partitions comme éditeur par défaut, pour l'ouvrir par un double-clic sur les conteneurs. Ceci grâce au menu local "Action d'Édition par défaut" du dialogue des Préférences (page Affichage d'événements-MIDI).

À propos de l'édition de conteneurs situés sur différentes pistes

Si vous avez sélectionné des conteneurs situés sur différentes pistes avant d'ouvrir l'Éditeur de Partitions, vous obtiendrez une portée par piste (vous pouvez toujours diviser une portée en deux, par ex. pour une partition de piano). Les portées sont reliées par des barres et placées dans l'ordre des pistes de la fenêtre Projet.

- Si vous voulez modifier l'ordre des portées : fermez l'éditeur, revenez dans la fenêtre Projet, déplacez les pistes pour qu'elles soient dans l'ordre voulu, puis rouvrez l'Éditeur de Partitions.

La Portée Active

Comme pour les autres éditeurs, toute entrée MIDI (comme lorsque vous enregistrez à partir de votre instrument) est aiguillée vers une des pistes, appelée ici la Portée Active. La Portée Active est signalée par un rectangle noir, au tout début de la première mesure affichée.



Pour changer de Portée Active, cliquez sur la portée à activer.

Afficher correctement une partition

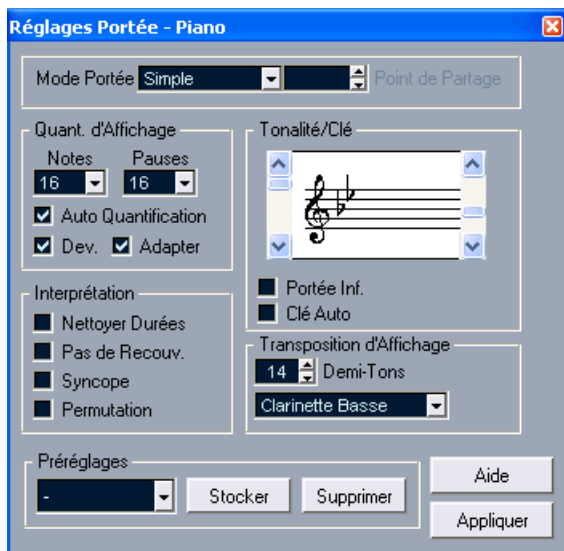
Lorsque vous ouvrez l'Éditeur de Partitions pour un conteneur joué en temps réel, la partition peut ne pas être aussi lisible qu'on pourrait s'y attendre. Néanmoins l'Éditeur de Partitions peut très rapidement produire une partition plus propre, en ignorant des variations mineures d'interprétation. Pour arriver à ce résultat, un certain nombre de paramètres, se trouvant dans le dialogue des *Réglages de Portée*, déterminent comment le programme affiche la musique.

- **Notez que la signature rythmique suit celle de la piste de Tempo et est commun à toutes les pistes/portées de la partition.**

Deux moyens permettent d'ouvrir le dialogue des Réglages de Portée :

- Par un double-clic dans la zone blanche à gauche de la portée.
- En activant la portée par un clic puis en sélectionnant "Réglages Portée" dans le sous-menu Partitions du menu MIDI.

Le dialogue des Réglages de Portée apparaît :



-
- ❑ **Les réglages que vous effectuez dans ce dialogue sont indépendants pour chaque portée (piste), mais communs pour une portée double (piano) créée en choisissant l'option "Séparer" du menu local Mode Portée.**
-

Mode de Portée



Ce menu local détermine comment la portée apparaîtra :

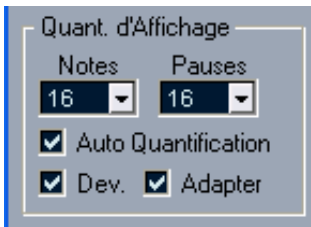
- Sur “Simple”, toutes les notes du conteneur seront sur la même portée.
- Sur “Séparer”, le conteneur apparaît divisé en clef de Sol et clef de Fa, comme sur une portée de piano (double).

Utilisez le champ “Point de partage” pour définir la note où se produira la scission. Les notes situées au-dessus et la note choisie apparaîtront sur la portée supérieure, celles situées en-dessous apparaîtront sur la portée inférieure.



Avant et après scission sur C3 (Do 3).

Quantification d’affichage



Les notes n’étant pas un langage absolu, le programme peut “autoriser” de telles variations concernant l’affichage des notes. Ceci se règle au moyen de la section Quant. d’Affichage du dialogue des Réglages de Portée.

- ❑ **Il s’agit uniquement de valeurs d’affichage utilisées graphiquement par l’Éditeur de Partitions. Elles n’affectent aucunement la lecture elle-même.**

Voici une brève description de leurs fonctions:

Paramètre	Description
Notes	Détermine la plus petite valeur de note qui puisse être affichée et la plus “petite position” pouvant être reconnue et affichée correctement. Calquez-vous sur la plus petite valeur de note présente dans votre musique. Par exemple, si vous avez des notes placées sur des doubles-croches impaires, réglez cette valeur sur 16. Les valeurs “T” représentent des triolets. Réglage partiellement ignoré par Auto Quantification (voir ci-dessous).
Pauses	Cette valeur sert de “recommandation” – le programme n’affichera pas de silences plus petits que cette valeur, sauf si c’est nécessaire. En fait ce réglage détermine également comment la durée des notes sera affichée. Réglez-le en fonction de la plus petite valeur de note (durée) qui doit être affichée pour une seule note, placée sur un temps.

Paramètre	Description
Auto Quantification	<p>Si votre musique contient des triolets mélangés à des valeurs binaires, essayez en cochant cette case. Sinon laissez-la vide.</p> <p>L'Auto Quantification utilise des méthodes complexes pour rendre votre partition aussi lisible que possible tout en vous permettant d'associer des notes normales à des triolets (ou "N"olets) dans un conteneur. Mais, l'Auto Quantification utilise également la valeur de Quantification d'affichage. Si elle ne peut trouver une valeur de note appropriée pour une note ou un groupe de notes, elle utilisera la valeur de Quantification.</p> <p>Si le conteneur est joué de façon imprécise ou est complexe, l'Auto Quantification peut avoir un problème pour "imaginer" ce que vous "voulez dire" exactement.</p>
Dev	<p>Cette option n'est disponible que si l'Auto Quantification est activée. Si Dev (Déviation) est activée, les triolets et les notes entières seront détectées, même si elles se trouvent pas exactement "sur le temps". Toutefois, si vous êtes sûr que les triolets et les notes entières ont été parfaitement enregistrées (quantifiées ou entrées à la main), n'activez pas cette option.</p>
Adapter	<p>Cette option n'est disponible que si l'Auto Quantification est activée. Si l'option Adapter est activée, le programme "saura" que s'il y a un triolet, il y en a probablement d'autres pas très loin. Activez cette option si tous vos triolets n'ont pas été détectés.</p>

Tonalité et Clé

Choisissez dans la section “Tonalité/Clé” l’armure et la clef qui conviennent, à l’aide des deux barres de défilement.



Si vous cochez la case “Clé Auto”, le logiciel tentera de deviner la Clef en fonction de la musique.

- Pour choisir la clef et la tonalité de la portée inférieure, cochez la case “Portée Inf.” de la section Tonalité/Clé.

Transposition d’Affichage



Certains instruments, comme les cuivres, ont des partitions transposées. Dans ce but, le dialogue des Réglages de Portée permet de spécifier un réglage de Transposition d’Affichage particulier pour chaque portée (piste). Les notes seront alors transposées sur la partition (c’est-à-dire la manière dont elles sont affichées) sans affecter la lecture des notes. Ceci permet d’enregistrer et de relire un arrangement composé de plusieurs portées, en ayant une notation instrumentale correspondant à la transposition habituelle.

- Utilisez le menu local pour sélectionner l’instrument à transposer. Vous pouvez également régler la valeur de transposition d’affichage à l’aide de la case Demi-tons située au-dessus.

Interprétation

Il s'agit d'autres options concernant l'affichage de la partition :

Paramètre	Description
Nettoyer Durées	Cette option étant activée, les notes qui sont considérées comme des accords seront affichées avec des durées identiques. Ceci en affichant les notes trop longues plus courtes qu'elles ne sont. Si l'option Nettoyer Durées est activée, les notes ayant de légers recouvrements (liaisons) sont aussi coupées ; un peu comme avec Pas de recouvrement (voir ci-dessous), mais avec un effet plus subtile.
Pas de Recouv(rement)	Lorsque cette option est activée, aucune note ne sera liée à une autre. Ceci permet aux notes longues et brèves commençant au même point d'être affichées sans liaisons ; les notes longues sont coupées dans l'affichage. Rendrant la musique plus lisible.



Un exemple de mesure avec l'option Pas de Recouv. désactivée...

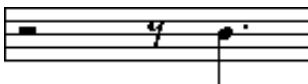


...et activée.

Syncope Lorsque cette option est activée (cochée) les notes syncopées sont affichées d'une façon plus lisible.



Une noire pointée à la fin d'une mesure lorsque l'option Syncope est désactivée...



...et activée.

Permutation Activez cette option si vous avez enregistré un "shuffle beat" et si vous voulez que le programme affiche des valeurs de notes "normales" (pas de triolets). C'est un procédé d'écriture courant dans le Jazz, par exemple.

Appliquer vos réglages

Après avoir effectué les réglages, cliquez sur Appliquer pour les appliquer à la portée active. Vous pouvez aussi sélectionner une autre portée dans la partition et faire d'autres réglages pour celle-ci, sans avoir à refermer d'abord le dialogue des Réglages de Portée – mais n'oubliez pas de cliquer sur Appliquer avant de changer de portée, sinon vos réglages seront perdus.

- Comme dans la plupart des autres dialogues et fenêtres de propriétés dans Cubase SX/SL, vous pouvez mémoriser vos réglages sous forme de préréglages.

Ceci s'effectue en utilisant la procédure habituelle : cliquez sur Stocker afin de mémoriser les réglages actuels sous forme d'un préréglage, sélectionnez un préréglage dans le menu local pour le charger dans le dialogue ou utilisez le bouton Supprimer afin de le faire disparaître.

Entrer des notes à la souris

Pour entrer des notes dans un conteneur dans l'Éditeur de Partitions, utilisez l'outil Note. Vous aurez peut-être besoin d'effectuer certains réglages de valeur de note (durée) et d'espacement :

Sélectionner la valeur de note à entrer

Ceci peut être fait de deux manières :

- En cliquant sur les symboles de note dans la barre de symboles.
Vous pouvez choisir toute valeur de note de 1/1 note (ronde) 1/64 note (quadruple-croche) et activer ou pas les options triolet et pointée en cliquant sur les boutons situés à droite. La valeur de note sélectionnée est indiquée dans le champ Durée de la barre d'outils et par la forme du curseur de l'outil Note.
- En sélectionnant une option dans le menu Durée de la barre d'outils.

Sélectionner une valeur de Quantification

Lorsque vous déplacez le pointeur sur la partition, vous pouvez observer que la case de position de la barre d'outils suit ses mouvements et indique sa position actuelle en mesures, temps, doubles-croches et tics.

Le positionnement à l'écran est contrôlé par la valeur de Quantification. Si par exemple vous la réglez sur "1/8 Note" vous ne pourrez insérer des notes et les déplacer que sur des positions correspondant à des croches, des noires, des blanches ou des rondes. Il vaut mieux régler la valeur de Quantification sur la plus petite valeur de note du morceau. Ceci ne vous empêchera pas d'entrer des notes à des positions "moins serrées". Par contre si vous réglez la valeur de Quantification sur une valeur de note trop petite, vous risquez plus de faire des erreurs.



Avec une valeur de Quantification réglée sur "1/8 Note", vous ne pouvez entrer des notes que sur des positions de croches.

La valeur de Quantification se règle dans le menu Quantifier de la barre d'outils.

- Vous pouvez aussi assigner des raccourcis clavier aux différentes valeurs de Quantification.
Ceci s'effectue dans le dialogue des Raccourcis Clavier du menu Fichier, sous l'entête "Quantification MIDI".
- Comme dans les autres éditeurs MIDI, vous pouvez utiliser le dialogue "Configuration de la Quantification" pour créer d'autres valeurs de Quantification, grilles irrégulières, etc.
Toutefois, ce n'est pas d'une grande utilité pour entrer des notes dans une partition.

Entrer une note

Pour ajouter une note à la partition, procédez comme ceci :

1. Rendez active la portée.
Les notes sont toujours placées sur la portée active.
2. Sélectionnez le type de note en choisissant une valeur de note.
Ceci est décrit en détail ci-dessus.
3. Si vous avez sélectionné la valeur de note en cliquant sur un des symboles de la barre de symboles, l'outil Note a été automatiquement sélectionné – sinon sélectionnez l'outil Note dans la barre d'outils ou le menu contextuel.
4. Sélectionnez une valeur de Quantification.
Comme décrit ci-dessus, la valeur de Quantification déterminera l'espacement entre les notes. Si Quantifier est réglé sur "1/1 Note" vous ne pourrez ajouter des notes que sur les temps forts. Si Quantifier est réglé sur "1/8 Note" vous pourrez ajouter des notes sur toutes les positions de croches, etc.
5. Cliquez dans la portée et laissez le bouton de la souris enfoncé.
Une note apparaît sous le pointeur de la souris.
6. Déplacez la souris horizontalement pour trouver la position correcte.
Observez la case inférieure de position dans la barre d'outils – la position est "magnétisée" à la grille définie par la valeur de Quantification actuelle. Ceci vous permet de trouver facilement la position correcte.
7. Déplacez la souris verticalement pour trouver la hauteur correcte.
La case supérieure de position affiche la hauteur à la position du pointeur, ce qui facilite la recherche de la bonne hauteur.
8. Relâchez la bouton de la souris.
La note apparaît dans la partition.

Sélection de notes

Il existe plusieurs moyens de sélectionner des notes dans l'Éditeur de Partitions :

En cliquant

Pour sélectionner une note, cliquez sur la tête de cette note avec la Flèche. La tête de la note s'inverse pour indiquer qu'elle est sélectionnée.

- Pour sélectionner d'autres notes, maintenez enfoncée la touche [Maj] et cliquez dessus.
- Pour désélectionner des notes, maintenez enfoncée la touche [Maj] et cliquez dessus à nouveau.
- Si vous maintenez enfoncée la touche [Maj] et faites un double-clic sur une note, celle-ci *et toutes les notes suivantes de la même portée* seront sélectionnées.

En utilisant un rectangle de sélection

1. Maintenez enfoncé le bouton de la souris alors que la Flèche se trouve sur un espace libre (blanc) de la partition.
2. Faites glisser le pointeur de la souris.
Un rectangle apparaît. Étirez-le pour sélectionner des notes sur plusieurs voies ou portées si vous le souhaitez

3. Relâchez le bouton de la souris.
Toutes notes dont les têtes se trouvent dans le rectangle seront sélectionnées.

Si vous désirez désélectionner une ou plusieurs notes, maintenez enfoncée la touche [Maj] et cliquez dessus.

En utilisant le clavier

Par défaut, vous pouvez passer d'une note à une autre dans la portée en utilisant les touches fléchées gauche et droite. Si vous appuyez sur [Maj], vous sélectionnerez les notes en vous déplaçant.

- Si vous préférez utiliser d'autres touches pour sélectionner les notes, vous pouvez modifier les réglages dans le dialogue des Raccourcis Clavier du menu Fichier (dans la catégorie Naviguer).

Tout désélectionner

Pour tout désélectionner, il suffit de cliquer avec la Flèche quelque part dans un espace libre (blanc) de la partition.

Supprimer des notes

Les notes peuvent être effacées de deux manières :

En utilisant la Gomme

1. Sélectionnez la Gomme dans la barre d'outils ou le menu contextuel.
2. Cliquez sur la ou les note(s) à supprimer, une à la fois ou entourez-les d'un rectangle de sélection.

En utilisant le clavier ou l'option de menu Supprimer

1. Sélectionnez les notes à supprimer.
2. Sélectionnez Supprimer dans le menu Édition ou appuyez sur [Suppr] ou [Arrière] sur le clavier de l'ordinateur.

Déplacer des notes

Pour déplacer ou transposer des notes, procédez comme ceci :

1. Réglez la valeur de Quantification.
La valeur de Quantification restreindra votre mouvement dans le temps. Vous ne pourrez pas placer des notes sur des positions plus petites que la valeur de Quantification. Si Quantifier est par ex. réglé sur "1/8 Note", vous ne pourrez pas déplacer les notes sur des positions de doubles croches. Par contre, vous pourrez les déplacer sur des positions de croches, de noires, de blanches et de rondes.
2. Si vous souhaitez entendre la hauteur de la note tout en la déplaçant, activez l'icône de haut-parleur sur la barre d'outils.
Lorsqu'elle est activée, vous entendez la hauteur actuelle de la note déplacée.
3. Sélectionnez la ou les note(s) à déplacer.
4. Cliquez sur les notes sélectionnées et déplacez-les à leur nouvelle position et/ou hauteur.
Le mouvement horizontal de la note est "magnétisé" sur la valeur de Quantification. Les cases de position de la barre d'outils indiquent quelles seront les nouvelles position et hauteur de la note déplacée.

5. Relâchez la bouton de la souris.

Les notes apparaissent à leur nouvelle position.

- Si vous appuyez sur [Ctrl] et faites glisser, le mouvement sera restreint verticalement ou horizontalement seulement (selon la direction de départ du déplacement).

- Vous pouvez aussi déplacer les notes sélectionnées en utilisant des raccourcis clavier, ceux assignés dans la catégorie Coup de Pouce du dialogue des Raccourcis Clavier.

Lors du déplacement de notes vers la gauche ou la droite à l'aide des raccourcis clavier, les notes sont déplacées par pas selon la valeur de Quantification. Les touches assignées au Coup de Pouce haut/bas transposeront les notes par pas d'un demi-ton.

Dupliquer des notes

1. Réglez la valeur de Quantification et sélectionnez les notes, comme pour les déplacer.

2. Maintenez enfoncée la touche [Alt] et faites glisser les notes à leur nouvelle position.

- Si vous désirez restreindre les mouvements à une seule direction, appuyez sur [Ctrl].

Fonctionne comme pour le déplacement, décrit précédemment.

- [Alt] est la touche morte par défaut pour copier/dupliquer. Si vous le désirez, vous pouvez le modifier dans le dialogue des Préférences (page Édition–Touches Mortes Outils).

Cette entrée se trouve dans la catégorie Drag &Drop ("Copier").

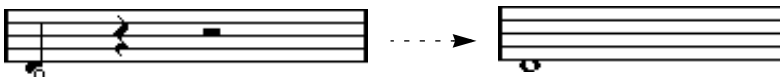
Modifier la durée des notes

Comme décrit précédemment dans ce paragraphe (voir [page 578](#)), la durée affichée d'une note n'est pas nécessairement sa durée réelle, mais dépend également des réglages de Quantification d’Affichage Note et Pauses, dans le dialogue des Réglages de Portée. Il est important de ne pas oublier que le fait de modifier la durée d'une note, peut donner des résultats assez confus.

Il existe plusieurs moyens de modifier la durée d'une note dans l'Éditeur de Partitions :

En utilisant l'outil Note

1. Sélectionnez la valeur de note à appliquer à la note choisie.
Ceci en cliquant sur une icône de valeur de note dans la barre de symboles ou en sélectionnant une nouvelle valeur de Durée.
2. Sélectionnez l'outil Note si ce n'est pas déjà fait.
3. Maintenez enfoncée la touche [Alt] et cliquez sur les notes dont vous désirez modifier la durée.



En utilisant les icônes de valeur de note de la barre de symboles

La barre de symboles est un autre moyen rapide de régler un certain nombre de notes sur la même durée :

1. Sélectionnez les notes à modifier.
2. Maintenez enfoncée la touche [Ctrl] et cliquez sur une des icônes de note dans la barre de symboles.
Toutes les notes sélectionnées prendront la durée de la valeur de note choisie.

En utilisant la ligne d'infos

Vous pouvez aussi modifier les durées numériquement dans la ligne d'infos, comme dans les Éditeurs Clavier et de Rythme (voir [page 535](#)).

Scinder et lier des notes

- Si deux notes sont reliées par une liaison et vous cliquez sur la tête de la note liée avec les Ciseaux, la note sera divisée en deux, avec les durées respectives des notes “principales” et liée.
- À l’inverse, si vous cliquez sur une note avec le Tube de Colle, elle sera liée à la note suivante ayant la même hauteur.

Enharmonie

Les boutons situés à droite de la barre de symboles servent à décaler l’affichage des notes sélectionnées afin que par exemple un F# (Fa dièse) soit affiché à la place d’un Gb (Sol bémol) et vice versa :

1. Sélectionnez la ou les note(s) que vous voulez affecter.
2. Cliquez sur un des boutons pour afficher la ou les notes(s) sélectionnée(s) d’une certaine manière.



Le bouton “Off” réinitialise les notes à leur affichage d’origine. Les autres boutons sont double bémol, bémol, No, dièse et double dièse.

Inverser les hampes

Normalement la direction des hampes de note est automatiquement choisie en fonction des hauteurs de note, mais vous pouvez les modifier manuellement si vous le désirez :

1. Sélectionnez les notes dont vous désirez inverser la direction de la hampe.
2. Dans le sous-menu Partitions du menu MIDI, sélectionnez “Inverser Hampes”.

Travailler avec du texte

L'outil texte peut servir à ajouter des commentaires, des instructions d'articulation ou d'instrumentation et autres n'importe où dans la partition :

Ajouter du Texte

1. Sélectionnez l'Outil Texte dans la barre d'outils ou le menu contextuel.



2. Cliquez n'importe où dans la partition.
Une case d'entrée de texte apparaît.
3. Entrez le texte et appuyez sur [Retour].

Édition du texte

Pour éditer un texte déjà tapé, double-cliquez dessus avec la Flèche. Ceci ouvre la case d'édition de texte, et vous pouvez employer les touches fléchées pour déplacer le curseur, effacer des caractères à l'aide des touches [Suppr] ou [Arrière] et entrer un nouveau texte comme d'habitude. Terminez en appuyant sur [Retour].

- Pour effacer un bloc de texte, sélectionnez-le avec la Flèche puis appuyez sur [Arrière] ou [Suppr].
- Vous pouvez déplacer ou dupliquer des blocs de texte en les faisant glisser (ou [Alt]-glisser), comme pour les notes.

Changer la Police et la Taille

Si vous souhaitez modifier la police et la taille d'un texte déjà tapé, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez le bloc de texte en cliquant dessus avec la Flèche.
2. Dans le sous-menu Partitions du menu MIDI, sélectionnez "Réglages Police...".

Un dialogue de Réglages de Texte apparaît, contenant les réglages suivants :

Option	Description
Police	Permet de choisir la police du texte. Les polices disponibles dans ce menu local dépendent de celles qui ont été installées sur votre ordinateur. Vous n'utiliserez probablement pas les polices "Steinberg" – il s'agit de polices spéciales utilisées par le programme (pour les symboles de notation), elles ne conviennent pas au texte ordinaire.
Taille	Règle le corps du texte.
Frame (Cadre)	Permet d'entourer le texte d'un cadre rectangulaire ou ovale.
Options de style de texte	Ces cases à cocher déterminent si le texte sera en gras, en italique, et/ou souligné.

3. Lorsque vous avez terminé vos réglages, cliquez sur Appliquer.
Si vous le souhaitez, vous pouvez laisser le dialogue de Réglages de Texte ouvert, sélectionner un autre bloc de texte et faire d'autres réglages – mais n'oubliez pas de cliquer sur Appliquer avant de sélectionner un autre bloc de texte.
- **Si vous faites des réglages dans le dialogue des Réglages Police alors qu'aucun bloc de texte n'est sélectionné, ces réglages seront utilisés par défaut pour tout nouveau texte.**

En d'autres termes, tout texte entré à partir de maintenant aura les caractéristiques spécifiées ici (vous pourrez bien sûr modifier manuellement chaque bloc de texte comme d'habitude).

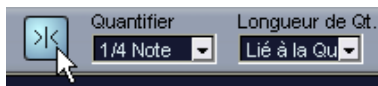
Impression

Pour imprimer votre partition, procédez comme ceci :

1. Ouvrez les conteneurs que vous désirez imprimer dans l'Éditeur de Partitions.
L'impression n'est disponible qu'à partir de l'Éditeur de Partitions.
2. Sélectionnez Configuration de l'Imprimante dans le menu Fichier et vérifiez que les réglages de l'imprimante sont corrects.
Ceci inclut le format du papier et les marges.
3. Refermez le dialogue de Configuration de l'Imprimante et sélectionnez Imprimer dans le menu Fichier.
4. Le dialogue d'impression standard apparaît. Renseignez les options à votre convenance.
5. Cliquez sur Imprimer.

Options et réglages communs

Calage



Calage activé dans la barre d'outils.

La fonction de Calage vous aide à trouver les positions exactes lors des opérations d'édition dans un éditeur MIDI. Elle le fait en restreignant le mouvement horizontal et le positionnement. Les opérations concernées par le Calage inclut le déplacement, la duplication, le dessin, le redimensionnement, etc.

- Lorsque le format d'affichage "Mesures" est sélectionné dans la règle, la valeur de Quantification de la barre d'outils détermine la valeur de Calage. Cela rend possible de se caler non seulement sur des valeurs de note entières mais aussi sur des Grille de type Swing définies dans le dialogue Configuration de la Quantification (voir [page 498](#)).
- Lorsque le format d'affichage basé sur le temps est sélectionné dans la règle, l'édition se cale sur les secondes justes.

Colorier les notes et les événements

Grâce au menu local Couleurs de la barre d'outils, vous pouvez définir un schéma de couleurs pour les événements de l'éditeur. Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Vélocité	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur vélocité.
Hauteur	Les notes auront des couleurs différentes en fonction de leur hauteur.
Voie	Les notes auront des couleurs différentes selon leur canal MIDI respectif.
Conteneur	Les notes auront la même couleur que leur conteneur respectif dans la fenêtre Projet. Utilisez cette option lorsque vous travaillez sur deux pistes ou plus dans un éditeur, pour mieux visualiser quelles notes appartiennent à quelles pistes.

Lorsqu'une des trois options en haut de la liste a été sélectionnée, vous pouvez sélectionner "Configuration" depuis le menu local Couleurs. Cela ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez spécifier les couleurs qui seront associées aux vélocités, hauteurs ou canaux.

22

**L'Éditeur Logique, le
Transformateur et le
Transformateur d'Entrée**

Introduction

La plupart du temps, vous effectuerez probablement l'édition MIDI de vos données de façon graphique, depuis l'un des principaux éditeurs MIDI. Mais il existe des cas où on désire plutôt une fonction de “rechercher/remplacer” des données MIDI ; c'est là que l'Éditeur Logique entre en jeu.

Le fonctionnement de l'Éditeur Logique se décompose de la façon suivante :

- **La première étape consiste à configurer des conditions de filtre pour repérer certains événements.**

Ces conditions peuvent concerner le type d'événement, ses attributs, ses valeurs ou ses emplacements, dans n'importe quelle combinaison, en utilisant éventuellement des opérateurs logiques ET/OU.

- **Il faut ensuite sélectionner la fonction de base que vous désirez appliquer aux données.**

Parmi les options disponibles, citons Transformer (qui modifie les propriétés des événements trouvés), Supprimer (qui supprime les événements), Insérer (qui ajoute de nouveaux événements basés sur les emplacements des événements trouvés) et bien d'autres.

- **Vous créez une liste d'actions, spécifiant exactement ce qu'il faut faire.**

Cette liste n'est pas forcément nécessaire : ainsi, la fonction Supprimer ne nécessite aucune autre précision – elle se contente de supprimer tous les événements trouvés. En revanche, la fonction Transformer demande de spécifier quelles propriétés doivent être modifiées, et de quelle façon (transposer les notes d'une certaine quantité, modifier les valeurs de vélocité, etc.).

En combinant des conditions de filtrage, des fonctions et des actions spécifiques, vous pouvez créer des fonctions de traitement très puissantes.

Pour maîtriser l'Éditeur Logique, il faut posséder certaines connaissances sur la façon dont sont faits les messages MIDI. Toutefois, l'Éditeur Logique propose une riche sélection de préréglages, permettant d'accéder à toute sa puissance de traitement sans pour autant devoir se plonger dans ses aspects les plus complexes – reportez-vous à la [page 601](#).

-
- ❑ **Étudier et décortiquer les préréglages livrés constitue une excellente méthode pour saisir le fonctionnement de l'Éditeur Logique ! Vous pouvez également en utiliser pas mal comme points de départ pour configurer vos propres tâches d'édition logique.**
-

À propos de l'effet de Transformateur MIDI

L'effet Transformateur est une version temps réel de l'Éditeur Logique, permettant d'appliquer "à la volée", en cours de lecture, des modifications logiques aux événements d'une piste. Le Transformateur contient pratiquement les mêmes paramètres et fonctions que l'Éditeur Logique – les différences entre les deux, lorsqu'il y en a, seront clairement précisées dans les pages qui suivent.

À propos du Transformateur d'Entrée

Là encore, ce Transformateur ressemble beaucoup à l'Éditeur Logique. À l'instar de l'effet Transformateur, le Transformateur d'Entrée travaille en temps réel. Toutefois, le Transformateur d'Entrée filtre et transforme les données MIDI lors de leur enregistrement. Autrement dit, la façon dont vous paramétrez le Transformateur d'Entrée affecte directement les événements MIDI enregistrés.

Le Transformateur d'Entrée est décrit à la [page 622](#). Nous vous recommandons cependant de vous familiariser d'abord avec l'Éditeur Logique, puisque ces deux processeurs partagent de nombreuses fonctions et pas mal de principes.

Ouvrir l'Éditeur Logique

1. Sélectionnez les conteneurs ou événements désirés.
Ce qui sera modifié par l'opération dépend de la sélection :
 - Dans la fenêtre Projet, l'édition logique s'applique à tous les conteneurs sélectionnés, et affecte tous les événements (du type concerné) qu'ils contiennent.
 - Dans les Éditeurs MIDI, l'édition logique s'applique à tous les événements sélectionnés. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements du (ou des) Conteneur(s) édité(s) seront affectés.

Si nécessaire, vous pouvez modifier la sélection alors que la fenêtre de l'Éditeur Logique est ouverte.
2. Sélectionnez "Éditeur Logique..." depuis le menu MIDI.
 - Pour plus de détails concernant l'ouverture du Transformateur (et autres effets MIDI), reportez-vous à la [page 455](#)

Présentation de la fenêtre

Liste des conditions de filtre, spécifiant quels événements rechercher.

Liste d'actions, spécifiant par exemple comment modifier les événements trouvés.

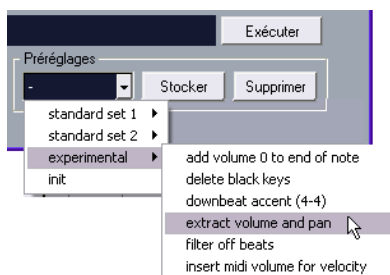
Sert à sélectionner une fonction (Transformer, Supprimer, etc.). Le champ à droite indique des précisions supplémentaires concernant la fonction sélectionnée.

C'est ici que sont chargés, enregistrés et gérés les préréglages. Voir [page 621](#).

Le bouton "Exécuter" permet de lancer la tâche que vous avez configurée (n'apparaît pas dans le Transformateur).

Sélectionner un préréglage

Pour se familiariser avec l'Éditeur Logique, il peut être intéressant d'explorer les préréglages inclus. Ils sont accessibles depuis le menu local situé en bas à droite de la fenêtre.



- Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu local Préréglages.

La fenêtre affiche alors les paramètres mémorisés dans le préréglage. Comme à ce stade, le préréglage n'est encore appliqué aux événements MIDI, vous pouvez en charger plusieurs, uniquement pour les étudier, sans affecter d'événements. Vous pouvez également, si nécessaire, modifier le préréglage avant d'appliquer l'Édition Logique.

- Pour appliquer le préréglage chargé (et donc effectuer l'édition logique), cliquez sur Exécuter.
- **Vous pouvez aussi sélectionner les préréglages logiques directement depuis le menu MIDI.**

Vous pouvez ainsi appliquer directement un préréglage au conteneur MIDI sélectionné, sans devoir ouvrir l'Éditeur Logique.

Pour plus d'informations concernant la création et la gestion de vos propres préréglages, voir [page 621](#).

Colonne	Description
Condition	Cette option détermine dans quelles conditions l'Éditeur Logique compare la propriété figurant dans la colonne Cible du filtre aux valeurs se trouvant dans les colonnes Paramètre (Égal, Différent, Plus grand, etc. – voir le tableau séparé ci-dessous). Les options disponibles dépendent du paramètre Cible du filtre.
Paramètre 1	Cette colonne permet de déterminer la valeur à laquelle comparer les propriétés de l'événement (valeur numérique, emplacement ou choix depuis un menu local, selon le paramètre Cible du filtre choisi). Par exemple, si Cible du filtre est réglé sur "Position" et que la Condition est "Égal", l'Éditeur Logique recherche tous les événements démarrant à l'emplacement spécifié dans la colonne de paramètre 1.
Paramètre 2	Cette colonne n'est utilisée que si vous avez sélectionné une des options de région dans la colonne Condition. Typiquement, elle permet de trouver tous les événements dont les valeurs sont comprises (ou non) dans la région délimitée par Paramètre 1 et Paramètre 2.
Plage Mesures	Cette colonne n'est utilisée que si le paramètre Cible du filtre est "Position" et une des options "Plage Mesures" est sélectionnée dans la colonne Condition. Dans ces cas, la colonne Plage Mesures sert à spécifier des "zones" à l'intérieur de chaque mesure (ce qui permet de trouver, par exemple, tous les événements se trouvant précisément sur le premier temps de chaque mesure, ou aux environs). Voir page 605 .
Crochet droit	Cette option sert à "grouper entre parenthèses" plusieurs lignes. Voir page 610 .
bool	Cette option permet d'insérer les opérateurs booléens Et/Ou, lorsque vous créez des conditions groupant plusieurs lignes. Voir page 610 .

Conditions

Voici la signification des options disponibles dans la colonne Condition (veuillez noter que les options de Conditions disponibles dépendent de la valeur du paramètre Cible du filtre):

Condition	Les événements seront trouvés si leur propriété entrée comme Cible du filtre...
Égal	...possède exactement la même valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Différent	...possède toute autre valeur que celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand	...possède une valeur supérieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Plus grand ou Égal	...possède une valeur supérieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins	...possède une valeur inférieure à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
Moins ou Égal	...possède une valeur inférieure ou égale à celle entrée dans la colonne Paramètre 1.
À l'intérieur de la Plage	...possède une valeur comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Notez que Paramètre 1 doit correspondre à la valeur la plus basse et Paramètre 2 à la valeur la plus haute.
En dehors de la Plage	...possède une valeur non comprise entre les valeurs entrées dans les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2.
À l'intérieur de la Plage Mes.	...se trouve à l'intérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures (Position seulement), dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
En dehors de la Plage Mes.	...se trouve à l'extérieur de la "zone" définie dans la colonne Plage Mesures (Position seulement), dans chaque mesure à l'intérieur de la sélection actuelle.
Note est égale à	...est la note spécifiée dans la colonne Paramètre 1, indépendamment de l'octave (hauteur de note seulement). Permet de trouver par exemple tous les do, quel que soit leur numéro d'octave.

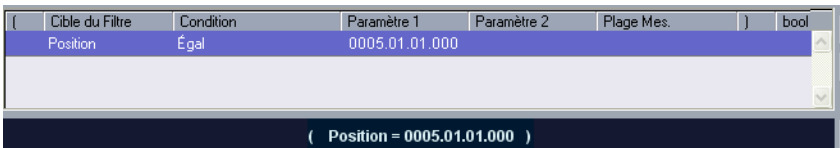
- Les Conditions pour le filtre "Propriété" sont différentes, voir [page 609](#).

Les différents choix pour Cible du filtre (et leurs options correspondantes pour Condition et Paramètre) sont décrits en détail ci-après.

Rechercher les événements se trouvant à certains endroits

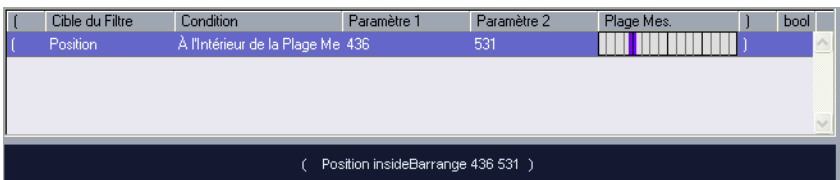
Choisir Position dans la colonne Cible du filtre permet de trouver les événements commençant en un certain emplacement, que ce soit par rapport au début du morceau ou à l'intérieur de chaque mesure.

- Si vous sélectionnez toute autre Condition que les options Plage ou Plage Mesures, il faut entrer un emplacement spécifique (exprimé en mesures, temps, doubles croches et tics) dans la colonne Paramètre 1.



Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements se trouvant à 5.1.1 dans le projet.

- Si vous choisissez l'option "À l'intérieur de la Plage" ou "En dehors de la Plage" dans la colonne Condition, il faut définir l'emplacement de début dans la colonne Paramètre 1 et l'emplacement de fin dans la colonne Paramètre 2. L'Éditeur Logique trouvera ensuite tous les événements situés à l'intérieur ou à l'extérieur de la région ainsi définie.
 - Si vous choisissez une des options Plage Mesures dans la colonne Condition, la colonne Plage Mesures renferme un affichage graphique de la mesure. Pour spécifier la région désirée dans la mesure, il suffit de cliquer puis de faire glisser dans l'affichage de la mesure (la région spécifiée dans la mesure est indiquée en bleu).
- L'Éditeur Logique trouvera alors tous les événements commençant à l'intérieur ou à l'extérieur de cette partie de mesure, dans toutes les mesures (à l'intérieur de la sélection actuelle).



Dans ce cas, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements commençant aux environs du deuxième temps de chaque mesure.

Rechercher les notes d'une certaine durée

Seuls les événements de note possèdent une durée (en fait, une note se décompose en deux événements séparés, un de Note-On et un de Note-Off, mais dans Cubase SX/SL, elle est considérée comme un événement unique, d'une certaine durée). Par conséquent, l'option "Durée" de Cible du filtre n'est valide que si vous recherchez spécifiquement des notes – il faut qu'il y ait une autre ligne de condition avec le Cible du filtre "Type", Condition "Égal" et Paramètre 1 réglé sur "Note". Reportez-vous [page 610](#) pour en savoir plus sur les conditions de filtre multiples.

Recherche de la Valeur 1 ou de la Valeur 2

Un événement MIDI est composé de plusieurs valeurs. Les significations des valeurs 1 et 2 dépendent du type d'événement:

Type d'événement	Valeur 1	Valeur 2
Notes	Numéro/hauteur de note.	Vélocité de la note.
PolyPressure	Touche qui vient d'être enfoncée.	Pression exercée sur cette touche.
Controller	Type du Contrôleur, sous forme de nombre.	Valeur du Contrôleur (Control Change)
Program Change	N° de changement de Programme.	Non utilisé.
Aftertouch	Valeur de la pression.	Non utilisé.
Pitchbend	"Accord fin" du Pitch Bend (pas toujours utilisé).	Valeur approximative du Pitch Bend

- **Les événements de type Système Exclusif ne sont pas inclus dans le tableau ci-avant, puisqu'ils n'utilisent pas les valeurs 1 et 2.**

Comme les valeurs 1 et 2 possèdent des significations différentes selon les événements, une recherche de type (par ex.) "valeur 2 = 64" trouverait des notes de vélocité 64, des contrôleurs de valeur 64, etc. Si ce n'est pas ce que vous désirez, vous pouvez ajouter une ligne de condition de filtre supplémentaire avec "Type" comme Cible du filtre, en spécifiant quels types d'événements rechercher (voir ci-après).

Reportez-vous à la [page 610](#) pour plus d'informations concernant le travail avec plusieurs lignes de conditions de filtres.

Recherche de contrôleurs

Il existe des fonctionnalités étendues similaires lorsque vous cherchez des contrôleurs. Si vous avez ajouté une ligne de condition supplémentaire "Type = Controller", l'Éditeur Logique "saura" que vous cherchez des contrôleurs. Lorsque la valeur 1 est sélectionnée comme Cible du filtre, la colonne Paramètre 1 indique alors les noms des contrôleurs MIDI (Modulation, Volume, etc.).

Recherche de canaux MIDI

Chaque événement MIDI contient le numéro (1 à 16) du canal MIDI sur lequel il est émis. Normalement, ces valeurs ne sont pas utilisées, puisque l'événement MIDI est lu sur le canal sur lequel sa piste est réglée. Toutefois, vous pouvez rencontrer des conteneurs MIDI contenant des événements réglés sur des canaux différents, dans les cas suivants par exemple :

- Si vous avez enregistré des données MIDI provenant d'un instrument émettant sur plusieurs canaux différents (par exemple, un clavier maître "découpé" en plusieurs régions de clavier).
- Si vous avez importé un fichier MIDI de type 0 (qui ne comporte qu'une seule piste, contenant des événements MIDI répartis sur des canaux de numéros différents).

La recherche par valeurs de canal MIDI est très facile : il suffit de sélectionner une Condition puis d'entrer un numéro de canal MIDI (de 1 à 16) dans la colonne Paramètre 1 (et, si vous avez sélectionné une des Conditions Plage, un canal de numéro plus élevé dans la colonne Paramètre 2, créant de la sorte un éventail de valeurs).

Recherche par types d'événements

Sélectionner le Cible du filtre "Type" permet de ne trouver que les événements d'un certain type.

- La colonne Condition ne contient que trois options : Égal, Différent et Tout Type.

- Cliquer sur la colonne Paramètre 1 fait apparaître un menu local, dressant la liste des types d'événements disponibles (Note, PolyPressure, Contrôleur, etc.).

L'Éditeur Logique trouvera tous les événements correspondant ou ne correspondant pas au type sélectionné (selon la Condition).

- ❑ **Comme précédemment mentionné, sélectionner Type = Note ou Type = Contrôler ajoute des fonctionnalités supplémentaires à l'Éditeur Logique. Il est conseillé de prendre l'habitude d'ajouter une condition de Type dès que c'est applicable.**

Recherche des propriétés

Le menu local Cible du filtre renferme une option appelée Propriété. Elle permet de rechercher des propriétés ne relevant pas de la norme MIDI, mais plutôt à des paramètres spécifiques aux événements dans Cubase SX/SL.

Lorsque l'option Propriété est sélectionnée, la colonne Condition propose deux options : "Propriété définie" et "Propriété non définie". La propriété à rechercher est sélectionnée dans la colonne Paramètre 1. Les options sont "muted" (muet), "selected" (sélectionné) et "locked" (verrouillé). Voici deux exemples :

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
(	Propriété	Propriété définie	muted)	

Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements muets.

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
(	Propriété	Propriété non-définie	muted)	

Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements sélectionnés mais non muets.

Combiner plusieurs lignes de condition

Comme décrit précédemment, pour ajouter des lignes de condition il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne, situé à droite de la liste. Le résultat obtenu en combinant les lignes de conditions dépend des opérateurs booléens Et/Ou et des parenthèses.

La colonne booléenne

Cliquer dans la colonne booléenne à droite dans la liste permet de sélectionner un opérateur booléen : Et ou Ou. Cet opérateur booléen sépare deux lignes de conditions et détermine le résultat obtenu, de la façon suivante :

- Si les deux lignes de conditions sont séparées par un Et booléen, les deux conditions doivent être satisfaites pour qu'un événement soit trouvé.

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
(	Type	Égal	Note				Et
	Position	Égal	0003.01.01.000)	
(Type = Note AND Position = 0003.01.01.000)							

Ici, l'Éditeur Logique ne trouvera que les événements qui sont des notes et qui démarrent au début de la troisième mesure.

- Si les deux lignes de conditions sont séparées par un Ou booléen, une des conditions (ou les deux) doivent être remplies pour qu'un événement soit trouvé.

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
(	Type	Égal	Note				Ou
	Position	Égal	0003.01.01.000)	
(Type = Note OR Position = 0003.01.01.000)							

Ici, l'Éditeur Logique trouvera tous les événements qui sont des notes (quelle que soit leur position) et tous les événements démarrant au début de la troisième mesure (quel que soit leur type).

-
- ❑ Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne de condition, l'opérateur booléen par défaut devient Et. Par conséquent, si tout ce que vous désirez est configurer deux conditions ou plus à remplir simultanément pour trouver un événement, ne vous préoccupez pas de la colonne booléenne – il suffit d'ajouter les lignes nécessaires et de procéder au paramétrage habituel du filtre.
-

Utilisation des parenthèses

Les colonnes parenthèses permettent de grouper deux lignes de condition ou davantage, ce qui permet de diviser l'expression conditionnelle en plus petits morceaux. Cette possibilité n'a d'intérêt que lorsque vous avez trois lignes de condition ou davantage, et que vous désirez utiliser l'opérateur booléen Ou. Voici comment elles fonctionnent :

- Lorsqu'elles sont dépourvues de parenthèses, les expressions conditionnelles sont prises en compte selon leur ordre d'apparition dans la liste.

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
	Type	Égal	Note				Et
	Hauteur de Note	Égal	D-2				Ou
	Voie	Égal	1				
Type = Note AND Value1 = D-2 OR Channel = 1							

Dans ce cas, l'expression est Type = Note ET Hauteur = D2 OU Canal = 1, sans parenthèses. Elle signifie que l'Éditeur Logique trouvera toutes les notes MIDI notes de hauteur Ré2 (D2), ainsi que tous les événements (quel que soit leur type) émis sur le canal MIDI numéro 1.

Peut-être désiriez vous en fait trouver toutes les notes qui soit sont de hauteur Ré3, soit possèdent le numéro de canal MIDI 1 (mais aucun événement ne correspondant pas à des notes) ? Dans ce cas, il faut ajouter quelques parenthèses :

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
	Type	Égal	Note				Et
(	Hauteur de Note	Égal	D-2				Ou
	Voie	Égal	1)	
Type = Note AND (Value1 = D-2 OR Channel = 1)							

L'expression est Type = Note ET (Hauteur = D2 OU Canal = 1) : c'est celle qui vous permettra de trouver ce que vous désirez. Voici la règle qui s'applique dans ce cas :

- **Les expressions entre parenthèses sont évaluées les premières.**

S'il y a plusieurs niveaux de parenthèses, ils sont évalués "de l'intérieur vers l'extérieur", autrement dit en commençant par les parenthèses les plus imbriquées.

Pour ajouter des parenthèses, il suffit de cliquer dans les colonnes de parenthèses puis de sélectionner une option. Vous pouvez ainsi entrer jusqu'à trois niveaux de parenthèses.

Éditer les conditions de filtre sous forme de texte

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool
	Type	Égal	Note				Et
(	Hauteur de Note	Égal	D-2				Ou
	Voie	Égal	1)	
Type = Note AND (Value1 = D-2 OR Channel = 1)							

La région située directement sous la liste des conditions de filtre indique les conditions actuelles de filtrage sous forme de texte. Elle permet également d'entrer et de modifier les conditions de filtre sous forme textuelle. Pour vous familiariser avec les subtilités de la syntaxe employée, veuillez étudier les préréglages inclus.

- **Modifier les conditions de filtres sous forme de texte n'ajoute aucune fonctionnalité : il s'agit simplement d'une autre façon de procéder à des réglages.**

Lorsque vous entrez quelque chose dans le champ texte, vous verrez les réglages correspondants apparaître dans la liste de condition de filtre (en supposant que vous ayez utilisé correctement la syntaxe).

Sélectionner une fonction



Le menu local situé dans le coin supérieur gauche de l'Éditeur Logique permet de sélectionner la fonction – le type de base d'édition à assurer. Lorsque vous sélectionnez une option depuis le menu local, le champ à droite propose un texte d'éclaircissement, permettant de comprendre plus aisément à quoi correspond la fonction.

-
- ☐ **Note : Dans l'Éditeur Logique, le traitement n'est pas effectué tant que vous n'avez pas appuyé sur le bouton Exécuter. Lorsque vous utilisez l'effet Transformateur MIDI, il n'existe pas de bouton Exécuter – les réglages effectués sont automatiquement appliqués en temps réel, en lecture ou en direct.**
-

Vous trouverez ci-après la liste des options disponibles. Veuillez noter que certaines d'entre elles n'apparaissent que dans l'Éditeur Logique – et pas dans l'effet Transformateur.

Supprimer

Permet de supprimer tous les événements trouvés par l'Éditeur Logique. Dans le cas du Transformateur, cette fonction supprime (rend "muets") tous les événements trouvés dans le "flux de sortie" – les événements se trouvant sur la piste ne sont pas affectés.

Transformer

Permet de modifier un ou plusieurs aspects des événements trouvés. Ce qui doit être modifié se configure avec précision dans la liste d'actions, comme décrit à la [page 616](#).

Insérer

Cette fonction permet de créer de nouveaux événements, puis de les insérer dans le(s) conteneur(s) (dans le cas de l'Éditeur Logique) ou dans le flux de sortie (Transformateur). Les nouveaux événements sont basés sur les événements trouvés par les conditions de filtre de l'Éditeur Logique, mais en tenant compte de tous les changements que vous avez configurés dans la liste d'actions.

Autrement dit, la fonction Insérer copie les événements trouvés, les transforme conformément aux indications contenues dans la liste d'actions, puis insère ces copies transformées parmi les événements existants.

Insérer Exclusif

Cette fonction transforme les événements trouvés en fonction des instructions contenues dans la liste d'actions. Puis tous les événements qui n'ont pas été trouvés (ne remplissant pas les conditions de filtrage) sont supprimés (Éditeur Logique) ou supprimés du flux de sortie (Transformateur).

Copier (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction permet de copier tous les événements trouvés, de les transformer conformément aux instructions contenues dans la liste d'actions puis de les coller dans un nouveau conteneur sur une nouvelle piste MIDI. Les événements originaux ne sont pas affectés.

Extraire (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction travaille comme Copier, sauf qu'elle coupe les événements. Autrement dit, Extraire transforme tous les événements MIDI trouvés puis les déplace vers un nouveau conteneur sur une nouvelle piste MIDI.

Sélectionner (non disponible dans le Transformateur)

Cette fonction permet de sélectionner tous les événements trouvés, les faisant passer en surbrillance pour travail ultérieur dans les éditeurs MIDI "normaux".

Spécifier les actions

Cible de l'Action	Opération	Paramètre 1	Paramètre 2
Valeur 1	Régler à Valeur Fixe	C-2	
Value1 is C-2			

La liste se trouvant dans la partie inférieure de l'Éditeur Logique est la liste d'actions. C'est ici qu'il faut spécifier toutes les modifications à faire subir aux événements trouvés (valable pour tous les types de fonctions sauf Supprimer et Sélectionner).

La manipulation de la liste d'actions est similaire à celle de la liste de conditions de filtre, mais elle n'utilise ni parenthèses ni opérateurs booléens. Pour ajouter des lignes, il suffit de cliquer sur le bouton Ajouter Ligne, puis de remplir les colonnes comme désiré. Pour supprimer une ligne d'action superflue, sélectionnez-la puis cliquez sur le bouton Supprimer Ligne.

Voici la description des quatre colonnes de liste :

Cible de l'Action

Permet de sélectionner la propriété à modifier dans les événements:

Option	Description
Position	Modifier cette valeur déplace les événements.
Durée	Permet de redimensionner les événements (notes seulement).
Valeur 1	Permet de modifier la valeur 1 dans les événements. Comme décrit à la page 606 , la signification de la valeur 1 dépend du type d'événement. Dans le cas de notes, la valeur 1 correspond à la hauteur.
Valeur 2	Permet d'ajuster la valeur 2 dans les événements. Comme décrit à la page 606 , la signification de la valeur 2 dépend du type d'événement. Dans le cas de notes, la valeur 2 correspond à la vitesse.
Channel	Permet de modifier le numéro du canal MIDI. Voir page 608 .
Type	Permet de changer le type d'un événement : par exemple, transformer des événements d'Aftertouch en événements de modulation.
Valeur 3	Permet de modifier la valeur 2 dans les événements. Lors de la rédaction de ce manuel, cette option n'est implémentée que pour les notes et correspond à la valeur de Note Off.

Opération

Ce paramètre détermine le rôle de la Cible de l'Action. Les options disponibles dans ce menu local diffèrent selon la Cible de l'Action sélectionnée. Voici la liste de toutes les opérations disponibles :

Ajout

Ajoute la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Cible de l'Action.

Soustraire

Soustrait la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 à la Cible de l'Action.

Multiplier par

Multiplie la Cible de l'Action par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Diviser par

Divise la Cible de l'Action par la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Arrondir à

Cette fonction permet d'“arrondir” la valeur de la Cible de l'Action à la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1 près. Autrement dit, la valeur de la Cible de l'Action est modifiée et prend la valeur la plus proche qui soit divisible par la valeur de Paramètre 1.

Par exemple, si la valeur de la Cible de l'Action est de 17 et que celle du Paramètre 1 est de 5, le résultat obtenu avec la fonction Arrondir à sera 15 (la valeur la plus proche de 17 qui soit divisible par 5). On pourrait également utiliser le mot “quantifier” pour désigner ce type d'opération – rien n'empêche, de fait, de régler la Cible de l'Action sur “Position” puis de spécifier la valeur de quantification désirée par l'intermédiaire du Paramètre 1 (en tics, 1 tic valant 1/480 de noire).

Valeurs Aléatoires entre

Cette fonction affecte à la Cible de l'Action une valeur aléatoire comprise entre le Paramètre 1 et le Paramètre 2.

Valeurs Aléatoires Relatives entre

Cette fonction permet d'ajouter une valeur aléatoire à la valeur en cours de la Cible de l'Action. La valeur aléatoire ainsi ajoutée est comprise entre le Paramètre 1 et le Paramètre 2. Notez que ces valeurs peuvent être négatives si désiré.

Par exemple, si vous aviez réglé la valeur du Paramètre 1 à -20 et celle du Paramètre 2 à +20, la valeur de Cible de l'Action se verra affectée d'une variation aléatoire, ne dépassant jamais ± 20 .

Régler à Valeur Fixe

Cette fonction affecte à la Cible de l'Action la valeur spécifiée dans la colonne Paramètre 1.

Ajouter Longueur

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Position. De plus, elle n'est valide que si les événements trouvés sont des notes (et, par conséquent, possèdent une durée). Lorsque cette fonction est sélectionnée, la durée de chaque événement de note est ajoutée à la valeur de Position. Vous pouvez ainsi créer de nouveaux événements (en utilisant la fonction Insérer) placés en fonction des emplacements de fin des notes originales.

Transposer à la Gamme

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 1, et que les conditions de filtre sont telles que ce sont des notes qui sont trouvées (autrement dit, lorsque vous avez ajouté une ligne de condition de filtre "Type = Note"). Transposer à la Gamme est sélectionnée, vous pouvez spécifier la gamme de votre choix en utilisant les colonnes Paramètre 1 et Paramètre 2. Paramètre 1 correspond à la note (Do, Do#, Ré... soit C, C#, D, etc.) alors que Paramètre 2 correspond au type de la gamme (majeure, mineure mélodique ou harmonique, etc.).

Chaque note se verra alors transposée à la note la plus proche dans la gamme sélectionnée.

Utiliser Valeur 2

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 1. Lorsque cette option est sélectionnée, la Valeur 2 de chaque événement est attribuée à la Valeur 1.

Cette fonction est utile si, par exemple, vous désirez transformer tous les contrôleurs de Modulation en événements d'Aftertouch (puisque les contrôleurs utilisent la Valeur 2 pour exprimer leur quantité, alors que l'Aftertouch utilise la Valeur 1 – voir le tableau [page 606](#)).

Utiliser Valeur 1

Cette fonction n'est disponible que lorsque Cible de l'Action est réglé sur Valeur 2. Lorsque cette option est sélectionnée, la Valeur 1 de chaque événement est attribuée à la Valeur 2.

Miroir

Cette option n'est disponible que lorsque la Cible de l'Action est réglée sur Valeur 1 ou Valeur 2. Lorsqu'elle est sélectionnée, les valeurs passeront "en miroir", symétriques par rapport à la valeur entrée dans la colonne Paramètre 1.

Dans le cas des notes, la gamme sera inversée, et la touche entrée dans la colonne Paramètre 1 deviendra "point central".

Changement Linéaire dans Plage de Boucle

Cette fonction ne concerne que les événements se trouvant dans la région de la boucle (entre les délimiteurs gauche et droit). Elle crée une "rampe" linéaire de valeurs (remplaçant les valeurs originales), en partant de la valeur figurant dans la colonne Paramètre 1 et en allant jusqu'à la valeur Paramètre 2.

Vous pouvez de la sorte créer des "balayages" linéaires de contrôleurs, des rampes de vitesse, etc.

Changement Relatif de la Boucle

Comme pour l'option précédente, cette fonction permet de créer une "rampe" de valeurs, ne concernant que les événements contenus dans la région de la boucle. Toutefois, dans ce cas, les modifications sont "relatives" – ce qui signifie que les valeurs viennent s'ajouter aux valeurs actuelles.

Autrement dit, vous configurez une rampe de valeurs démarrant à la valeur du Paramètre 1 et se terminant à la valeur du Paramètre 2 (notez que ces valeurs de paramètres peuvent être négatives). La rampe de valeurs résultante est ensuite ajoutée aux valeurs existantes des événements se trouvant dans la région de la boucle.

Par exemple, si vous appliquez cette fonction aux vitesses de notes en réglant la valeur du Paramètre 1 à 0 et celle du Paramètre 2 à -127, vous créez un fondu de sortie de vitesse, mais en conservant les relations originales de vitesse :

(	Cible du Filtre	Condition	Paramètre 1	Paramètre 2	Plage Mes.	)	bool	
	Type	Égal	Note				Et	▲
	Vitesse	À l'Intérieur de la Plage	0	127				▼
Type = Note AND Value2 inside 0 127								
Cible de l'Action	Opération	Paramètre 1	Paramètre 2					
Valeur 2	Changement Relatif de la Boucle	0	-100					▲
Value2 relDynamicChange 0 -100								

Appliquer l'Édition Logique

Une fois toutes les conditions de filtre configurées, la fonction sélectionnée et les actions nécessaires entrées (ou le préréglage chargé), il suffit de cliquer sur le bouton Exécuter pour appliquer l'Édition Logique.

Vous pouvez annuler l'Édition Logique, comme pour tout Éditeur.

- **Rappelons encore une fois que lorsque vous utilisez l'effet de Transformateur MIDI, il n'existe pas de bouton Exécuter. Le traitement est appliqué aux événements lus sur la piste (ou joués en direct "à travers" la piste) dès qu'il est configuré.**

Comme aucun événement existant sur la piste n'est affecté par les réglages du Transformateur, aucune fonction d'annulation n'est nécessaire.

Travailler avec des préréglages

La section Préréglages, dans la partie inférieure droite de la fenêtre, permet de charger, mémoriser et gérer des préréglages d'Éditeur Logique. Un préréglage contient tous les paramètres de la fenêtre, ce qui signifie que vous pouvez effectuer une édition logique en chargeant un préréglage, tel quel, puis en cliquant sur Exécuter.

- **Pour charger un préréglage, sélectionnez-le depuis le menu Préréglages.**

Enregistrer vos propres paramètres sous forme de préréglage

Si vous avez effectué un paramétrage d'Éditeur Logique que vous aimeriez pouvoir réutiliser par la suite, vous pouvez l'enregistrer sous forme de préréglage :

1. Si vous le désirez, entrez quelques notes explicatives dans le champ Commentaire.
Une description précise du préréglage peut se révéler utile, surtout si son paramétrage est complexe.
2. Cliquez sur le bouton Stocker dans la section Préréglages.
Un dialogue de type Nom apparaît.
3. Entrez le nom désiré pour votre préréglage puis cliquez sur OK.
Le préréglage est alors enregistré.

- Pour supprimer un préréglage, chargez-le et cliquez sur le bouton Supprimer.

Organiser et partager des préréglages

Les préréglages de l'Éditeur Logique sont enregistrés sous forme de fichiers séparés dans le dossier du programme Cubase SX/SL, dans le sous-dossier Presets\Logical Edit. Ces fichiers ne peuvent pas être modifiés "manuellement", mais vous pouvez les réorganiser (autrement dit, les placer dans des sous-dossiers), comme pour n'importe quel fichier.

Il est ainsi plus facile de partager des préréglages avec d'autres utilisateurs de Cubase SX/SL, puisqu'il suffit de transférer les fichiers de préréglages séparés.

- La liste des préréglages est lue à chaque ouverture de l'Éditeur Logique.

Le Transformateur d'Entrée

Cette fonction permet d'éliminer sélectivement, par filtrage, et de modifier avant enregistrement les données MIDI se dirigeant vers une piste MIDI. Le Transformateur d'Entrée ressemble beaucoup à l'effet Transformateur MIDI, mais il contient quatre "modules" indépendants, pour lesquels vous pouvez, si vous le désirez, configurer des actions et des filtres différents. Vous pouvez activer n'importe lequel de ces quatre modules, ou les quatre.

Voici quelques-unes des possibilités du Transformateur d'Entrée :

- Configurer des combinaisons de "split clavier", permettant d'enregistrer la main gauche et la main droite séparément.
- Transformer un contrôleur tel qu'une pédale au pied en notes MIDI (pour jouer de la grosse caisse de façon plus réaliste).
- Filtrer un type spécifique de données MIDI sur un seul canal MIDI.
- Transformer des données d'Aftertouch en n'importe quel contrôleur (et inversement).
- Inverser la vitesse ou la hauteur.

Rappelons que quatre de ces manipulations peuvent être effectuées en même temps.

Ouvrir le Transformateur d'Entrée

Pour ouvrir le Transformateur d'Entrée pour une piste MIDI, il suffit de la sélectionner puis de cliquer sur le bouton Transformateur d'Entrée dans l'Inspecteur.



Gestion des quatre modules

Le Transformateur d'Entrée réunit quatre transformateurs, ou modules, différents.

- Pour sélectionner le module à visualiser et à paramétrer, il suffit de cliquer sur son bouton dans la section Module Sélectionné.



Le Module 2 est sélectionné en visualisation et en édition.

- Les cases à cocher dans la section Module Actif déterminent le ou les modules actif(s).



Ici, les modules 1, 2 et 4 sont actifs.

Les deux modes

Le menu local Mode propose deux modes de fonctionnement : Filter (Filtre) et Transform (Transformateur).

- En mode Filtre, seules les conditions de filtre (liste supérieure) sont prises en compte. Tous les événements remplissant les conditions configurées seront filtrés (exclus de l'enregistrement).
- En mode Transformateur, les événements remplissant les conditions de filtre seront transformés conformément aux paramètres entrés dans la liste d'actions (liste inférieure).

Configurer le filtre et les actions

Ces configurations s'effectuent exactement comme dans l'Éditeur Logique. En voici un bref résumé :

- Pour ajouter des lignes à la liste des conditions de filtre ou à la liste d'actions, cliquez sur les boutons Ajouter Ligne.
Pour supprimer une ligne, cliquez dessus pour la sélectionner puis cliquez sur le bouton Effacer Ligne, situé à droite.
- Cliquer sur les colonnes dans la liste des conditions de filtre fait apparaître des menus locaux, ce qui vous permet de spécifier les conditions désirées.
- Cliquer sur les colonnes dans la liste d'actions fait apparaître des menus locaux, permettant de spécifier ce qu'il faut faire subir aux événements trouvés (lorsque le mode Transformateur est sélectionné).

Reportez-vous à la [page 602](#) pour des descriptions détaillées des conditions de filtres et des colonnes d'actions.

- Sélectionner l'option Init dans le menu local Préréglages permet de rétablir l'état par défaut du module sélectionné, ce qui supprime toutes les conditions de filtre et les lignes de liste cible.
- Le Transformateur d'Entrée ne dispose d'aucun bouton "Exécuter" – ses paramètres sont actifs dès que vous activez une case à cocher Module Actif.

Les paramétrages effectués dans les modules activés affectent toutes les données MIDI que vous enregistrez sur la piste.

- **Refermer la fenêtre du Transformateur d'Entrée ne désactive pas ce dernier – pour ce faire, il faut désactiver toutes les cases à cocher de Modules Actifs !**

Si le bouton Transformateur d'Entrée est allumé dans l'Inspecteur, c'est qu'un ou plusieurs modules sont actifs.



23

L'éditeur de piste de tempo

Présentation

Pour chaque piste audio ou MIDI dans Cubase SX/SL, vous pouvez spécifier qu'elle soit basée sur le temps ou sur le tempo (voir [page 79](#)). Pour les pistes basées sur le tempo, celui-ci peut être soit fixe pour tout le projet (tempo d'exercice) ou suivre la piste de Tempo (tempo Master), qui peut contenir des changements de tempo.

- Pour passer du mode Exercice au mode Master, utilisez le bouton Master de la Palette Transport ou de l'Éditeur Piste Tempo. Lorsque le bouton Master est activé, le tempo suit les évolutions de la Piste Tempo ; lorsqu'il est désactivé, c'est le Tempo d'exercice qui est utilisé (voir [page 636](#)).

La Piste Tempo peut également contenir des événements de signature rythmique. Ceux-ci sont toujours pris en compte, que ce soit en mode Exercice ou en mode Master.

Remarques à propos des pistes audio basées sur le tempo

Pour les pistes basées sur le tempo, la position temporelle de départ des événements audio dépend du réglage actuel du tempo. Cependant, il est important de réaliser que l'audio réel ("à l'intérieur" des événements) sera relu comme il a été enregistré, quels que soient les changements de tempo que vous ferez. Donc, il faut prendre la bonne habitude de faire les réglages corrects de tempo et de signature rythmique avant de commencer à enregistrer de l'audio basé sur le tempo.

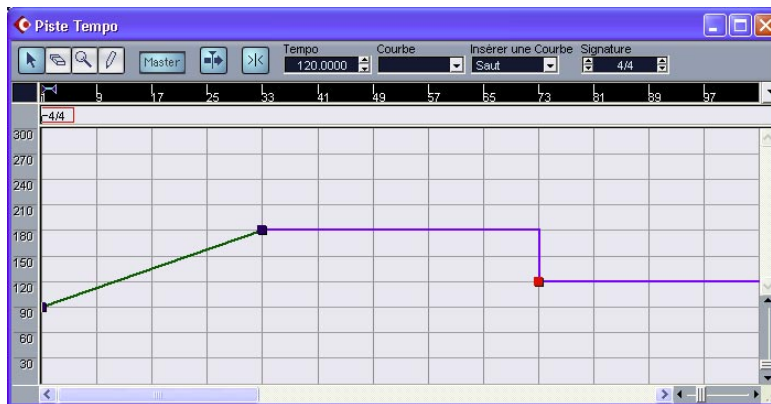
- **Pour qu'une piste audio déjà enregistrée suive les changements de tempo, vous pouvez utiliser les fonctions de Repères et de Tranches, décrites à partir de la [page 384](#).**

Leur fonctionnement dépend de la nature des enregistrements audio, car la fonction de détection atteint les meilleurs résultats en traitant le matériel sur le rythme.

Ouvrir l'Éditeur de Piste Tempo

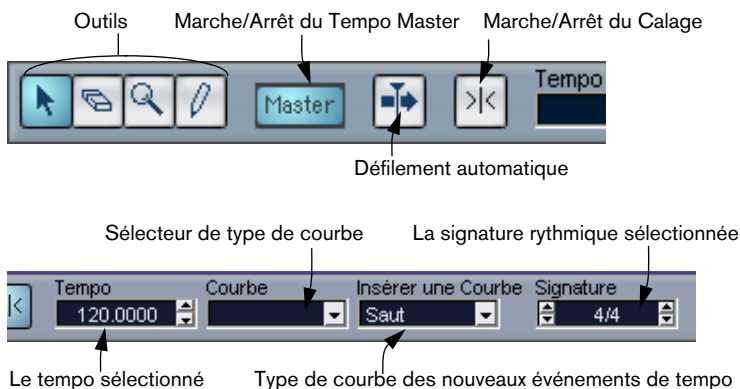
Pour apporter des changements à la Piste Tempo en cours, il faut ouvrir l'Éditeur de Piste Tempo. Pour ce faire, il faut sélectionner "Piste Tempo" dans le menu Projet.

Description de la fenêtre



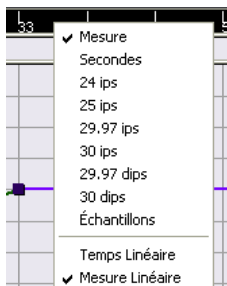
La barre d'outils

La barre d'outils contient divers outils et réglages. Les affichages de tempo et de signature rythmique situés à droite permettent de visualiser et de modifier la valeur du point de la courbe de tempo ou d'événement de signature rythmique sélectionné, comme dans la ligne d'infos dans les autres éditeurs.



La règle

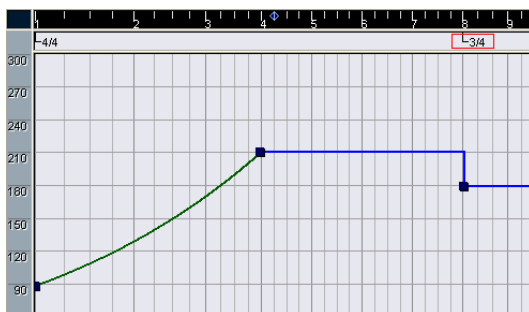
La règle de l'Éditeur de Piste Tempo fait apparaître une échelle de temps. Comme dans d'autres fenêtres, le format d'affichage se sélectionne en cliquant sur le bouton flèche situé à droite de la règle, puis en sélectionnant une option dans le menu local qui apparaît.



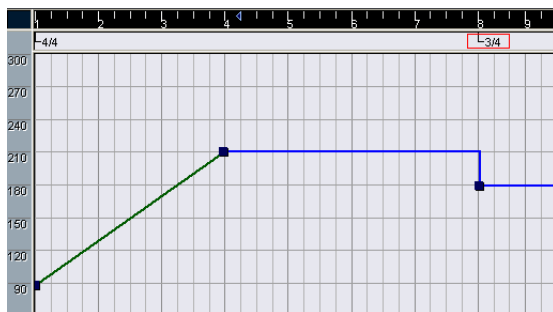
Les deux options supplémentaires apparaissant en fin de menu possèdent les fonctionnalités suivantes :

- Si “Temps Linéaire” est sélectionné, les affichages de règle, de signature rythmique et de courbe de tempo seront linéaires par rapport à l'échelle de temps.

Autrement dit, si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures varie selon le tempo.

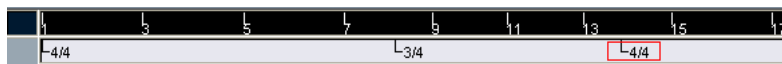


- Si c'est "Mesure Linéaire" qui est sélectionné, les affichages de règle, de signature rythmique et de courbe de tempo seront linéaires par rapport aux temps.
Autrement dit, si la règle indique des mesures et des temps, la distance entre les lignes représentant les mesures est constante.

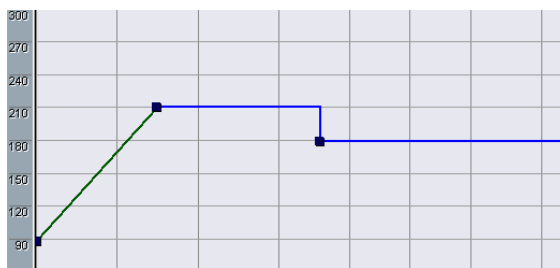


La ligne des signatures rythmiques

Cette ligne, située sous la règle, contient les événements se rapportant à la signature rythmique.



L'affichage de la courbe de tempo



L'affichage principal indique la courbe de tempo (ou, si le mode Exercice est sélectionné, le tempo d'exercice – voir [page 636](#)). À gauche de l'affichage se trouve une échelle de tempo permettant de repérer facilement le tempo désiré.

- Veuillez noter que les lignes de grille verticales correspondent au format d'affichage sélectionné pour la règle.

Opérations

Zoomer

Pour modifier le facteur d'agrandissement horizontal, vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes :

- Utilisez les curseurs Zoom, situés dans le coin inférieur droit de la fenêtre.
- Utilisez la loupe.
Cet outil fonctionne selon la procédure standard.
- Utilisez le sous-menu Zoom dans le menu Édition.
Les options dans le menu fonctionnent comme dans les autres fenêtres, à une exception : l'option "Zoomer sur la Sélection" modifie le facteur d'agrandissement en fonction de la taille de la région s'étendant du début du projet au dernier point de courbe de tempo sélectionné.

Pour changer le facteur d'agrandissement vertical, il suffit de modifier la hauteur de la fenêtre. Autrement dit, toutes les valeurs de tempo possibles (de 1 à 300 BPM) peuvent apparaître dans l'affichage de la courbe de tempo.

Modifier la courbe de tempo

-
- ☐ **Ce paragraphe suppose que vous travaillez en mode Piste Tempo, autrement dit que le bouton Master est activé.**
-

Ajouter des points de courbe de tempo

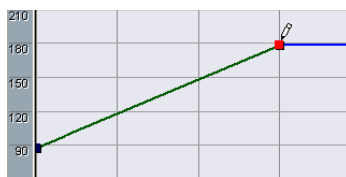
1. Avec le menu local "Insérer une Courbe" de la barre d'outils, sélectionnez si vous désirez que le tempo change progressivement du précédent point de la courbe au nouveau ("Rampe") ou que le passage à la nouvelle valeur s'effectue instantanément ("Saut").
2. Sélectionnez l'outil crayon.

3. Cliquez sur la position temporelle désirée dans l'affichage de la courbe de tempo, et maintenez enfoncé le bouton de la souris.
Si la fonction “Caler” est activée dans la barre d'outils, c'est elle qui détermine à quelles positions temporelles vous pouvez utiliser les points dans la courbe de tempo – voir [page 637](#).

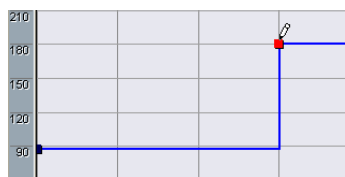


Lorsque vous cliquez, l'affichage du tempo dans la barre d'outils indique la valeur du tempo.

4. Faites glisser le point de la courbe à la valeur de tempo désirée (elle apparaît dans l'affichage du tempo) et relâchez le bouton de la souris. Le point est alors inséré dans la courbe de tempo. Selon que vous avez sélectionné “Rampe” ou “Saut” dans le point 1 ci-dessus, le résultat varie :



“Insérer une Courbe” réglé sur “Rampe”



“Insérer une Courbe” réglé sur “Saut”

- Vous pouvez tout simplement cliquer et dessiner une courbe de tempo avec l'outil crayon, les points de courbe se trouvant insérés automatiquement lors du dessin.
Dans ce cas, c'est souvent le mode “Rampe” qu'il faut sélectionner dans le menu local “Insérer une Courbe”.
- Au lieu d'utiliser l'outil crayon, vous pouvez appuyer sur [Alt] et utiliser l'outil flèche.
Cette manipulation n'insérera qu'un seul point (autrement dit, il est impossible de dessiner une courbe avec l'outil flèche).

- ☐ **Vous pouvez également faire insérer automatiquement des valeurs de tempo par la Calculatrice de Tempo, comme décrit à la [page 638](#).**

Sélection de points dans la courbe de tempo

Pour sélectionner des points dans la courbe, vous pouvez utiliser une des méthodes suivantes :

- Utilisez l'outil flèche.
Les techniques de sélection standard s'appliquent alors.
- Utilisez le sous-menu Sélectionner dans le menu Édition.
Les options disponibles sont:

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les points de la courbe sur la piste tempo.
Néant	Désélectionne tous les points de la courbe.
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les points de la courbe situés entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les points de la courbe situés à gauche du curseur de projet.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les points de la courbe situés à droite du curseur de projet.

- Vous pouvez aussi utiliser les touches flèche gauche et droite du clavier de l'ordinateur, pour aller d'un point de la courbe au suivant.
Si vous appuyez sur [Maj] en utilisant les touches flèche, la sélection en cours sera conservée, ce qui permet de sélectionner plusieurs points.

Modifier des points sur la courbe de tempo

Pour modifier des points sur la courbe de tempo, vous pouvez utiliser les méthodes suivantes :

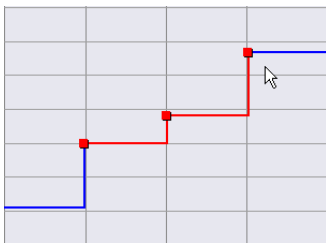
- Cliquer et faire glisser horizontalement et/ou verticalement.
Si plusieurs points sont sélectionnés, tous sont déplacés. Si la fonction "Caler" est activé dans la barre d'outils, c'est cette fonction qui déterminera les endroits exacts où iront se placer les points déplacés sur la courbe – voir [page 637](#).
- En ajustant la valeur de Tempo apparaissant dans l'affichage de tempo sur la barre d'outils.
Dans ce cas, un seul point de la courbe de tempo doit être sélectionné.

-
- ❑ Faire glisser des points de courbe de tempo dans un format d’affichage basé sur une référence temporelle (autrement-dit, tout autre format que “Mesure”) peut déboucher sur des résultats assez imprévus. En effet, dans ce cas, déplacer un point modifie les relations entre tempo et positions temporelles. Par exemple, imaginons que vous déplacez un point de tempo vers la droite et que vous le déposez à une certaine position temporelle. Lorsque vous relâchez le bouton de la souris, la correspondance tempo-temps sera modifiée (puisque vous avez modifié le tempo). Résultat : le point déplacé apparaîtra à une autre position temporelle. C’est pour cette raison que nous recommandons d’utiliser le format Mesure lorsque vous éditez des courbes de Tempo.
-

Ajuster le Type de Courbe

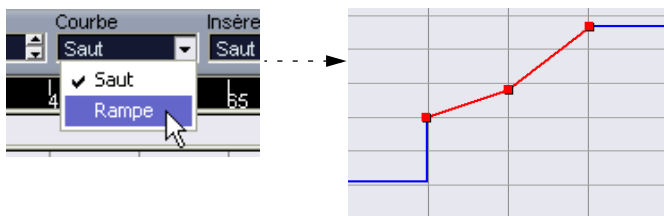
Vous pouvez changer à tout moment le type de Courbe d’un segment de courbe de tempo, en procédant comme suit :

1. Sélectionnez tous les points de la courbe compris dans le segment que vous désirez modifier.



2. Déroulez le menu local Courbe de la barre d’outils, et sélectionnez “Saut” ou “Rampe”.

La portion de courbe comprise entre les points sélectionnés est ajustée.

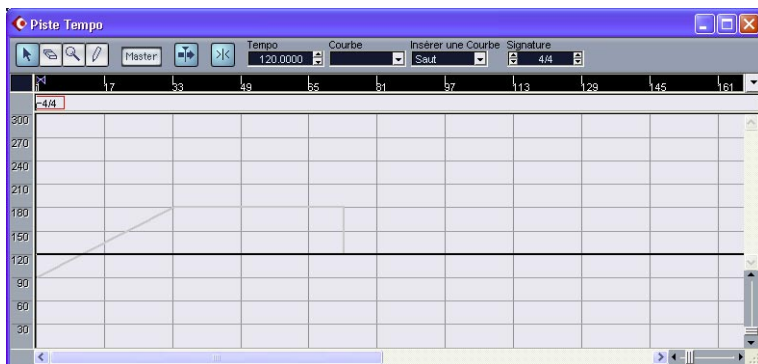


Supprimer des points de courbe de tempo

Pour supprimer un point de courbe, il suffit de cliquer dessus avec l'outil gomme, ou de le sélectionner et d'appuyer sur [Retour]. Le premier point de la courbe de tempo ne peut être supprimé.

Réglage du tempo d'exercice

Lorsque le bouton Master est désactivé, la courbe de piste de tempo est grisée (mais reste visible). Comme le tempo d'exercice reste constant tout au long du projet, aucun point de courbe de tempo n'existe ; à la place, le tempo d'Exercice apparaît sous la forme d'une ligne noire horizontale dans l'affichage de la courbe de tempo.



Pour régler la valeur de tempo en mode d'exercice, il existe deux méthodes :

- Faire glisser la ligne vers le haut ou vers le bas avec l'outil flèche.
- Régler la valeur numériquement, dans l'affichage du Tempo sur la barre d'outils.

Ajouter et modifier des événements de signature rythmique

- Pour ajouter un événement de signature rythmique, il suffit de cliquer dans la ligne des signatures rythmiques avec l'outil crayon. Un événement par défaut (signature rythmique à 4/4) est alors ajouté au début de la mesure la plus proche. Vous obtenez le même résultat en appuyant sur [Alt] tout en cliquant avec l'outil flèche.

- Pour modifier la valeur d'un événement de signature rythmique, sélectionnez-le puis changez sa valeur dans l'affichage de signature rythmique dans la barre d'outils.
Vous noterez la présence de deux "molettes" situées de part et d'autre du champ signature rythmique : celle de gauche permet de régler le "numérateur", celle de droite le "dénominateur" de la fraction symbolisant la mesure.
- Pour déplacer un événement de signature rythmique, il suffit de cliquer dessus et de le faire glisser avec l'outil flèche.
N'oubliez pas que les événements de signature rythmique ne peuvent être placés qu'en début de mesure.
- Pour supprimer un événement de signature rythmique, il suffit de cliquer dessus avec l'outil gomme ou de le sélectionner puis d'appuyer sur [Effacement].
Le premier événement de signature rythmique ne peut être supprimé.

Options et réglages

Caler

Pour activer/désactiver la fonction Caler, il suffit de cliquer sur l'icône Caler située dans la barre d'outils. Le comportement de la fonction varie selon le format d'affichage sélectionné pour la règle :

- Si c'est le format "Mesure" qui est sélectionné, les points de courbe de tempo seront calés en début de mesures.
- Si c'est un autre format d'affichage qui est sélectionné, les points de courbe de tempo se caleront par rapport aux lignes verticales de la grille apparaissant dans l'affichage de la courbe de tempo.
L'espacement des lignes de la grille dépend de l'agrandissement horizontal sélectionné.
- Les événements de signature rythmique ne peuvent être placés qu'en début de mesure, que la fonction Caler soit activée ou non.

Défilement automatique

Lorsque cette option est activée, l'affichage de la courbe de tempo défile en cours de lecture, ce qui permet de garder le curseur de projet visible.

La Calculatrice de Tempo



La Calculatrice de Tempo est un outil permettant de calculer le tempo de l'audio ou d'un morceau MIDI enregistré sans référence. Elle permet également de régler le tempo en le “donnant” physiquement :

Calculer le tempo d'un enregistrement

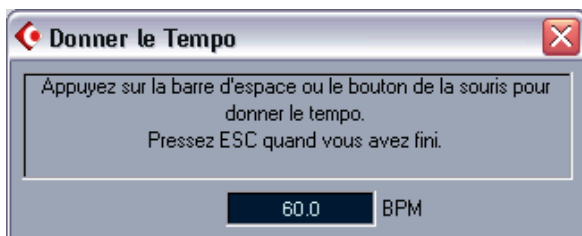
1. Dans la fenêtre Projet, effectuez dans l'enregistrement une sélection englobant un nombre entier de temps.
2. Dans le menu Projet, sélectionnez “Calculatrice de Tempo...”.
La fenêtre “Calculatrice de Tempo” apparaît alors.
3. Entrez dans le champ “Temps” le nombre de temps compris dans la sélection.
Le tempo correspondant est alors calculé puis affiché dans le champ BPM.
- Si vous devez préciser la sélection, il suffit de retourner dans la fenêtre Projet, en laissant la Calculatrice de Tempo ouverte.
Pour recalculer le tempo après avoir ajusté la sélection, cliquez sur “Rafraîchir”.
4. Si vous le désirez, vous pouvez insérer le tempo ainsi calculé dans la Piste Tempo, en cliquant sur un des boutons situés dans le coin inférieur gauche de la fenêtre de la Calculatrice de Tempo.
Cliquez sur “Au Début de la Piste Tempo” modifie le premier point de la courbe de Tempo, tandis que “Au Début de la Sélection” ajoute un nouveau point de courbe de tempo à l'emplacement du début de la sélection, en utilisant la courbe de type “Saut” (voir [page 632](#)).

-
- ❑ Si le mode Exercice est sélectionné lorsque vous insérez la valeur calculée de tempo, le tempo d'exercice sera modifié quel que soit le bouton sur lequel vous cliquez.
-

Utiliser Donner le Tempo

La fonction “Donner le Tempo...” permet de spécifier le tempo en le “donnant” physiquement :

1. Ouvrez la Calculatrice de Tempo.
2. Si vous désirez donner le tempo en fonction de sons déjà enregistrés, activez la lecture audio.
3. Cliquez sur le bouton “Donner le Tempo...”.
La fenêtre “Donner le Tempo...” apparaît alors.



4. Tapez le Tempo physiquement, sur le clavier de l'ordinateur, en tapant un rythme sur la barre d'espace ou en cliquant avec le bouton de la souris.
Le tempo sera calculé précisément d'après l'intervalle temporel séparant deux frappes, et l'affichage du tempo sera mis à jour à chaque fois.
5. Lorsque vous arrêtez de taper, le logiciel calcule la moyenne des frappes, et affiche la valeur correspondante.
6. Appuyez sur [Échappement] pour refermer la fenêtre “Donner le Tempo”.
Le tempo ainsi donné apparaît désormais dans l'affichage BPM de la Calculatrice de Tempo. Si vous le désirez, vous pouvez insérer cette valeur dans la Piste de Tempo, voir page précédente.

Présentation

Alors que la fenêtre Projet et les éditeurs présentent les événements et autres données sous forme graphique, la fenêtre “Exploration du Projet” fournit une représentation sous forme de liste du Projet. Ceci permet de voir et d’éditer les événements de toutes les pistes en utilisant les paramètres apparaissant dans une liste.

Ouvrir l’Explorateur de Projet

Vous ouvrez l’Explorateur de Projet en sélectionnant “Explorateur” dans le menu Projet. La fenêtre “Exploration du Projet” peut être ouverte pendant que vous êtes en train de travailler dans d’autres fenêtres ; tous les changements effectués dans la fenêtre Projet ou dans un éditeur sont immédiatement répercutés dans l’Explorateur de Projet et vice versa.

Description de l’Explorateur

Menu local Domaine
(format d’affichage)

Le menu local et le bouton Ajouter,
pour créer de nouveaux Conteneurs,
événements et régions

Le menu local de Filtre uti-
lisé lors de l’édition MIDI

Nom	Début	Fin	Durée	Décalage	Rendre Muet
Intro	0001.01.01.000	0003.01.01.000	2.0.0.0	0.0.0.0	-
MIDI Perc	0003.01.01.000	0005.01.01.000	2.0.0.0	0.0.0.0	-
MIDI Perc	0005.01.01.000	0007.01.01.000	2.0.0.0	0.0.0.0	-
MIDI Perc	0007.01.01.000	0009.01.01.000	2.0.0.0	0.0.0.0	-

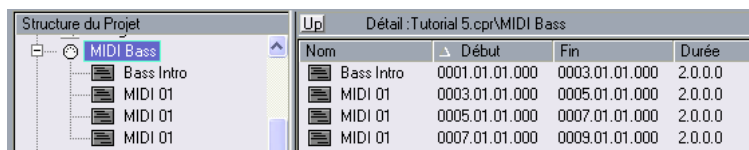
L’arborescence de la structure. C’est
ici que vous naviguez dans le Projet.

L’affichage des événements. C’est la vue d’ensemble
des Conteneurs, des événements et des régions.

Naviguer dans l'Explorateur

Vous vous servez de l'Explorateur de Projet de la même façon que vous utilisez l'Explorateur Windows pour parcourir les dossiers de votre disque dur :

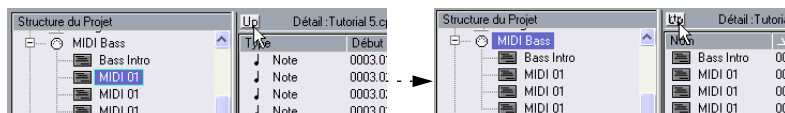
- Cliquez sur un objet de l'arborescence afin de le sélectionner et en obtenir une vue d'ensemble.
Le contenu de cet objet est présenté dans l'affichage des événements.



Nom	Début	Fin	Durée
Bass Intro	0001.01.01.000	0003.01.01.000	2.0.0.0
MIDI 01	0003.01.01.000	0005.01.01.000	2.0.0.0
MIDI 01	0005.01.01.000	0007.01.01.000	2.0.0.0
MIDI 01	0007.01.01.000	0009.01.01.000	2.0.0.0

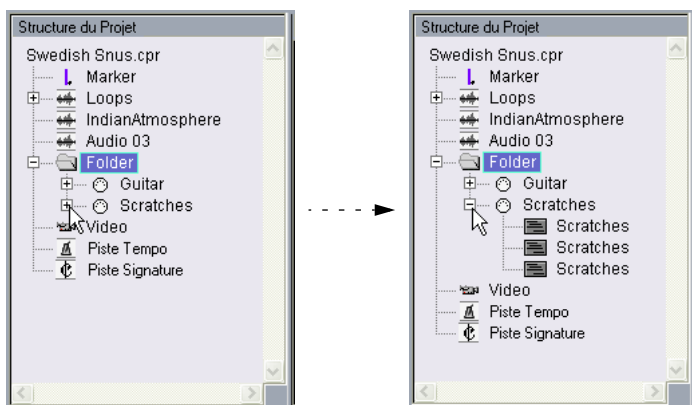
Dans cet exemple, les Conteneurs d'une piste MIDI sont affichés.

- Cliquez sur le bouton Up au-dessus de l'affichage des événements pour voir les objets du répertoire parent de l'arborescence.
Si vous êtes en train de visionner le contenu d'un Conteneur MIDI et que vous cliquez sur le bouton Up, le contenu de toute la piste MIDI vient s'afficher à sa place.



Type	Début
Note	0003.01.01.000
Note	0003.01.01.000
Note	0003.01.01.000
Note	0003.01.01.000

- Les objets d'une classe inférieure de l'arborescence peuvent être affichés en cliquant sur le signe plus de l'arborescence de la liste.
Lorsque la sous-structure d'un objet est affichée, un signe moins est affiché : cliquez dessus pour cacher à nouveau la sous-structure. Encore une fois, ce procédé est similaire à l'affichage des sous-dossiers dans l'Explorateur Windows.



- Pour afficher ou cacher toutes les sous-structures d'une arborescence, utilisez les boutons "[+] Tout" et "[-] Tout" au-dessus de la liste.
- Les changements sont effectués dans l'affichage des événements, en utilisant les techniques d'édition habituelles.
À une seule exception près : vous pouvez renommer les objets d'une liste en cliquant sur leur nom et en tapant le nouveau.

Personnaliser l’affichage

Vous pouvez déplacer la barre de séparation entre l’arborescence de la structure et l’affichage des événements pour élargir une colonne et rétrécir l’autre. De plus, l’affichage des événements peut être personnalisé de manière suivante :

- Vous pouvez changer l’ordre des colonnes en déplaçant les titres des colonnes vers la gauche ou la droite.
- Vous pouvez redimensionner les colonnes en déplaçant les séparateurs situés entre les titres de colonnes.
- Pour sélectionner un format d’affichage pour toutes les valeurs de positions et de durées, utilisez le menu local **Domaine**.
- Vous pouvez trier les événements de l’affichage par colonne, en cliquant dans l’entête de la colonne.

Si par exemple vous voulez trier les événements en fonction de leur Position de Départ, cliquez sur l’entête de la colonne “Début”. Une flèche apparaît dans l’entête, indiquant que les événements sont triés par cette colonne. La direction de la flèche indique l’ordre du tri : ascendant ou descendant. Pour changer la direction, cliquez à nouveau sur cette entête de colonne.

À propos de l’option “Sélection Synchronisée”

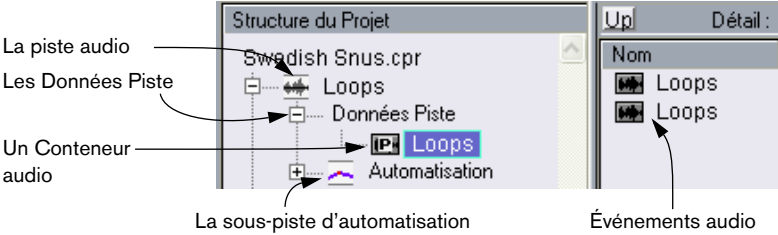
Si la case “Sélection Synchronisée” est cochée (en haut à droite de l’Explorateur de Projet), le fait de sélectionner un événement dans la fenêtre **Projet** le sélectionne automatiquement dans l’Explorateur de Projet, et vice versa. Cela facilite la recherche d’événements dans les deux fenêtres.

- Cette fonction n’est disponible que si un seul événement ou Conteneur est sélectionné.

Éditer des pistes audio

Les pistes audio comportent deux “sous-éléments” : Données Piste et automatisation.

- L'objet Automatisation correspond à la sous-piste d'automatisation dans la fenêtre Projet, et contient les événements d'automatisation de la piste (voir [page 651](#)).
- L'objet Données Piste correspond à la piste audio réelle de la fenêtre Projet. Il contient des événements audio ou/et des Conteneurs audio, pouvant eux-mêmes contenir des événements audio.



Les paramètres qui suivent sont disponibles pour les divers éléments :

Colonnes de la liste pour les conteneurs audio :

Paramètre	Description
Nom	Le nom du conteneur. Si vous faites un double clic sur le symbole de conteneur placé à côté, vous ouvrez l'éditeur de Conteneurs audio pour ce conteneur.
Début	La position de départ du conteneur. Éditer cette valeur revient à déplacer le conteneur dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur dans la fenêtre Projet.
Durée	La durée du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur dans la fenêtre Projet.
Décalage	Ajuste la position de départ des événements à l'intérieur du conteneur. Éditer cette valeur équivaut à faire glisser le contenu du conteneur dans la fenêtre Projet (voir page 97) : indiquer une valeur positive revient à le faire glisser vers la gauche, tandis qu'indiquer une valeur négative revient à le faire glisser vers la droite.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre le conteneur muet / non muet.

Colonnes de la liste pour les événements audio :

Paramètre	Description
Nom	Permet d'introduire un commentaire descriptif de l'événement. Un double clic sur l'image de forme d'onde située à côté ouvre l'éditeur d'Echantillons pour cet événement.
Fichier	Nom du fichier audio auquel fait référence le clip audio de l'événement.
Début	La position de départ de l'événement. Si l'événement appartient à un conteneur audio, vous ne pouvez le déplacer à l'extérieur du conteneur.
Fin	La position de la fin de l'événement.
Calage	Position absolue du point de Synchronisation de l'événement. Notez que l'ajustement de cette valeur ne change pas la position du point de Synchronisation à l'intérieur de l'événement – c'est en fait une autre façon de déplacer l'événement.
Durée	La durée de l'événement.
Décalage	Détermine où démarre l'événement dans le clip audio. Ajuster cette valeur revient à faire glisser le contenu de l'événement dans la fenêtre Projet (voir page 97). Vous ne pouvez spécifier que des valeurs de Décalage positive car l'événement ne peut démarrer avant le début du clip. De même, il ne peut se terminer après la fin du clip. Si l'événement joue déjà sur toute la durée du clip, le Décalage ne peut aucunement être ajusté.
Volume	Le volume de l'événement, tel qu'il serait réglé avec la manette de volume ou sur la ligne d'infos de la fenêtre Projet.
Fondu d'Entrée Fondu de Sortie	La durée respective des zones de fondu d'Entrée/Sortie. Si vous utilisez ces réglages pour ajouter un fondu (là où il n'y en avait point auparavant), un fondu linéaire sera créé. Si vous ajustez la durée d'un fondu existant, la forme du fondu sera maintenue.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre muet / non muet l'événement.
Image	Affiche une image de forme d'onde de l'événement à l'intérieur d'une case grise correspondant au clip. L'image est étalonnée en fonction de la largeur de la colonne. Cliquez sur l'image pour ouvrir l'éditeur d'Echantillons pour cet événement.

Créer des Conteneurs audio

Lorsque l'objet "audio" d'une piste audio est sélectionné dans l'arborescence de la structure, vous pouvez créer des Conteneurs audio vides sur la piste en cliquant sur le bouton Ajouter de la barre d'outils. Un Conteneur sera inséré entre les Délimiteurs droit et gauche.

Éditer des pistes MIDI

- Tout comme les pistes audio, les pistes MIDI peuvent avoir deux “sous-éléments” : Données Piste et Automatisation.
- Les éléments des Données de Pistes correspondent à la piste MIDI elle-même dans la fenêtre Projet et peuvent comporter des conteneurs MIDI (qui à leur tour peuvent contenir des événements MIDI).
 - L’élément Automatisation correspond à la sous-piste d’automatisation de la fenêtre Projet et il contient les événements d’automatisation de la piste (voir [page 651](#)).

Les paramètres qui suivent sont disponibles pour l’édition des données de piste :

Colonnes de la liste pour les conteneurs MIDI :

Paramètre	Description
Nom	Le nom du conteneur.
Début	La position de départ du conteneur. Éditer cette valeur revient à déplacer le conteneur dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur (et affecte également la valeur de Durée).
Durée	La durée du conteneur. Éditer cette valeur revient à redimensionner le conteneur et modifie la valeur de fin.
Décalage	Ajuste la position de départ des événements à l’intérieur du conteneur. Éditer cette valeur équivaut à faire glisser le contenu du conteneur dans la fenêtre Projet (voir page 97) : indiquer une valeur positive revient à le faire glisser vers la gauche, tandis qu’indiquer une valeur négative revient à le faire glisser vers la droite.
Rendre muet	Cliquez dans cette colonne pour rendre le conteneur muet / non muet.

Colonnes de la liste pour les événements MIDI :

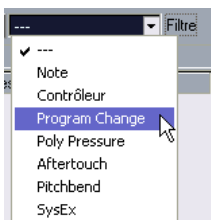
Paramètre	Description
Type	Le type d'événement MIDI. Ne peut être changé.
Début	La position de l'événement. Éditer cette valeur revient à déplacer l'événement.
Fin	Uniquement utilisé pour les événements de note. Permet de visualiser et d'éditer la position de fin d'une note (et donc de la redimensionner).
Durée	Uniquement utilisé pour les événements de note. Affiche la durée de la note – modifier cette valeur redimensionne la note et change automatiquement la valeur Fin.
Données 1	<p>La propriété de cette valeur dépend du type d'événement MIDI :</p> <p>Pour les notes, il s'agit du numéro de note (hauteur). Il est affiché et édité sous la forme d'un nom de note et d'un numéro d'octave, avec des valeurs s'étalant entre C2 et G8.</p> <p>Pour les événements de contrôleur, il s'agit du type de contrôleur, affiché sous forme de texte. Vous pouvez l'éditer en entrant un nombre – le type de contrôleur correspondant est automatiquement affiché.</p> <p>Pour les événements de Pitch Bend, il s'agit de l'ajustement exact de bend.</p> <p>Pour les événements Poly Pressure, il s'agit du numéro de note (hauteur).</p> <p>Pour les autres événements, il s'agit de la valeur de l'événement.</p>
Données 2	<p>La propriété de cette valeur dépend du type d'événement MIDI :</p> <p>Pour les notes, il s'agit de la vitesse note-on.</p> <p>Pour les événements de contrôleur, il s'agit de la valeur de l'événement.</p> <p>Pour les événements de Pitch Bend, il s'agit du niveau de bend (avec une précision plus faible)</p> <p>Pour les événements Poly Pressure, il s'agit du niveau de pression.</p> <p>Pour les autres types d'événements, ceci n'est point utilisé.</p>
Voie	Le canal MIDI de l'événement. Voir page 45 .
Commentaire	Cette colonne n'est utilisée que pour certains types d'événements, et apporte un commentaire supplémentaire sur l'événement.

- **Pour les événements SysEx (Système Exclusif) vous ne pouvez éditer que la position de départ (Début) dans la liste.**

Toutefois, le fait de cliquer sur la colonne Commentaire ouvre l'éditeur de SysEx, et cela vous permet d'effectuer des éditions détaillées d'événements de type Système Exclusif. Les divers aspects relatifs au travail avec des messages de Système Exclusif sont décrits dans un chapitre séparé – voir [page 655](#).

Filterer les événements MIDI

Lorsque vous êtes en train d'éditer en MIDI dans l'Explorateur de Projet, vous aurez du mal à vous y retrouver dans le grand nombre d'événements MIDI différents affichés. Pour remédier à cela, le menu local de Filtre vous permet de sélectionner un seul type d'événement à afficher.



Lorsque cette option est sélectionnée, seuls les événements de Program Change apparaîtront dans l'affichage des événements.

Pour faire apparaître à nouveau tous les types d'événements, sélectionnez l'option située tout en haut du menu local ("---").

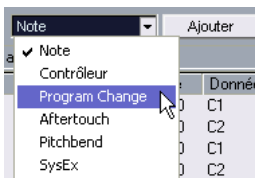
Créer des Conteneurs MIDI

Lorsqu'une piste MIDI est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, vous pouvez créer des Conteneurs MIDI vides sur la piste en cliquant sur le bouton Ajouter. Un Conteneur sera inséré entre les Délimiteurs gauche et droit.

Créer des événements MIDI

Vous pouvez utiliser l'Explorateur de Projet pour créer de nouveaux événements MIDI de la manière suivante :

1. Sélectionnez un Conteneur MIDI dans l'arborescence de la structure.
2. Déplacez le curseur de Projet à la position à laquelle vous souhaitez ajouter un événement.
Cette position doit être comprise entre les limites du Conteneur.
3. Utilisez le menu local au-dessus de l'affichage des événements pour sélectionner le type d'événement MIDI à ajouter.

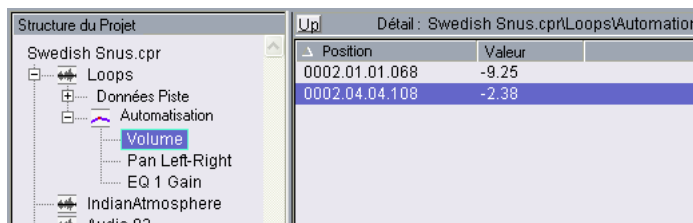


4. Cliquez sur le bouton Ajouter.

Le événement du type choisi est ajouté dans le Conteneur, à la position du curseur de Projet. Si celui-ci se trouve à l'extérieur du Conteneur sélectionné, l'événement est ajouté au début du Conteneur.

Éditer des pistes d'automatisation

Tous les types d'automatisation pris en compte par Cubase SX/SL (les sous-pistes d'automatisation pour les pistes MIDI, audio ou groupe, la piste d'automatisation Master ou les pistes d'automatisation individuelles pour les effets Send, les effets master ou les Instruments VST) sont gérés d'une même manière dans l'Explorateur de Projet. Chaque élément d'Automatisation apparaissant dans la Structure du Projet a un certain nombre de sous-entrées, une pour chaque paramètre automatisé. La sélection de l'un de ces paramètres dans la liste de Structure du Projet affiche ses événements d'automatisation dans la liste :



Vous pouvez utiliser les deux colonnes de la liste pour éditer la position des événements et leurs valeurs.

Éditer une piste Vidéo

Lorsque la piste vidéo est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements dresse la liste des événements vidéo présents sur cette piste, avec les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Nom	Le nom du clip vidéo en relation avec l'événement.
Début	La position de départ de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de déplacer l'événement dans la fenêtre Projet.
Fin	La position de fin de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de redimensionner l'événement dans la fenêtre Projet. La valeur de Durée est alors automatiquement changé.
Durée	La durée de l'événement. Modifier cette valeur revient au même que de redimensionner l'événement dans la fenêtre Projet. La valeur de Fin est alors automatiquement changé.
Décalage	Règle la position de départ des événements dans le clip vidéo. Notez que les événements ne peuvent débuter avant le début du clip ni finir après la fin de celui-ci. En conséquence, si l'événement fait la même durée que le clip, le décalage ne peut être modifié du tout.

Éditer la piste marqueur

Les événements de marqueurs ont les paramètres suivants :

Colonne	Description
Nom	Le nom du marqueur. Ceci peut être modifié pour tous les marqueurs excepté pour les Délimiteurs gauche et droit.
Début	La position des marqueurs standard ou la position de départ des marqueurs de cycle.
Fin	Les positions de fin des marqueurs de cycle. Modifier cette valeur revient au même que redimensionner le marqueur de cycle, et change automatiquement la valeur Durée.
Durée	La durée délimitée par les marqueurs de cycle. Modifier ces valeurs revient au même que redimensionner les marqueurs de cycle, et change automatiquement la valeur Fin.
ID	Numéro du marqueur. Pour les marqueurs standard (non-cycle), ce numéro correspond aux raccourcis clavier utilisés pour passer d'un marqueur à un autre. Par exemple, si un marqueur a le n°3, un appui sur la touche [3] du clavier de l'ordinateur déplacera la tête de lecture sur ce marqueur. En modifiant ces valeurs, vous pouvez assigner les marqueurs les plus importants à des raccourcis clavier. Notez que vous ne pouvez pas modifier les étiquettes "G" et "D" des Délimiteurs gauche et droit, ni assigner les numéros 1 et 2 aux autres marqueurs (ils sont réservés aux Délimiteurs).

Lorsque la piste marqueur est sélectionnée, vous pouvez insérer des marqueurs en sélectionnant "Marqueur" ou "Marqueur Cycle" depuis le menu local Ajouter et en cliquant sur le bouton Ajouter. Les marqueurs standard sont ajoutés à la position actuelle du curseur de projet, tandis que les marqueurs de cycle viennent se placer entre les positions gauche et droite des délimiteurs.

Éditer la Piste Tempo

Lorsque la Piste Tempo est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements montre les événements présents dans la Piste Tempo, avec les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement de Tempo. Vous ne pouvez pas modifier le premier événement de la piste Tempo.
Tempo	La valeur du tempo de l'événement.
Type	Ceci détermine si le tempo doit passer directement à la valeur de l'événement (de type "Saut") ou si il doit se modifier graduellement à partir de l'événement de Tempo précédent, créant ainsi une variation linéaire (de type "Rampe"). Voir page 632 .

Vous pouvez ajouter de nouveaux événements de Tempo en cliquant sur le bouton Ajouter. Ceci crée un événement de type "Saut" d'une valeur de 120 bpm, à la position du curseur de Projet. Assurez-vous d'abord qu'il n'y a pas d'événement de tempo à la position du curseur de projet.

Éditer des signatures rythmiques

Lorsque la Piste Signature est sélectionnée dans l'arborescence de la structure, l'affichage des événements montre les événements de signature rythmique dans le Projet :

Paramètre	Description
Position	La position de l'événement. Notez que vous ne pouvez pas déplacer le premier événement de signature rythmique.
Signature	La valeur de l'événement (indication de mesure).

Vous pouvez ajouter un nouvel événement de signature rythmique en cliquant sur le bouton Ajouter. Ceci crée un événement 4/4, au début de la mesure la plus proche de la position du curseur de Projet. Assurez-vous d'abord qu'il n'y a pas d'événement rythmique à la position du curseur de projet.

25

**Travailler avec les messages de
Système Exclusif**

Introduction

Dans le cas des messages de Système Exclusif (SysEx) il s'agit d'un type de messages MIDI spéciaux servant à envoyer des informations n'ayant de sens que pour un appareil d'une certaine marque ou d'un certain type. Chacun des principaux fabricants de matériel MIDI dispose de son propre code d'identification SysEx. Les messages de Système Exclusif servent principalement à transmettre des données de sons, c'est-à-dire les numéros composant les réglages d'un ou de plusieurs sons d'un instrument MIDI.

Cubase SX/SL vous permet d'enregistrer et de manipuler des données de Système Exclusif de plusieurs façons. Ce chapitre insiste sur certaines possibilités, qui peuvent vous aider à gérer et à créer des données de Système Exclusif.

Bulk Dumps (Envoi de données en bloc)

Enregistrer un Bulk Dump dans Cubase SX/SL

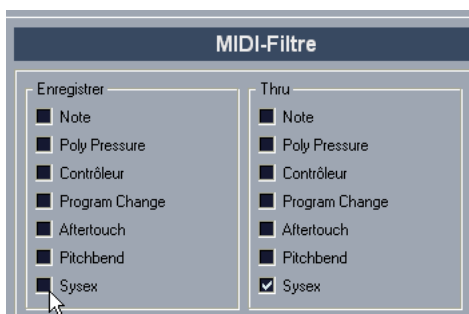
Dans tout appareil programmable, tous les réglages sont stockés en tant que données binaires dans une mémoire informatique. Modifier ces données revient à modifier les paramètres de l'appareil.

Normalement, les appareils MIDI vous permettent de transmettre tout ou partie des réglages présents sous forme de données binaires dans leur mémoire, sous forme de messages MIDI Système Exclusif. Si vous leur renvoyez ces données, vous récupérez vos réglages d'origine. Cette procédure permet d'effectuer des copies de sécurité des réglages de n'importe quel instrument.

Si votre instrument permet le dumping de quelques-uns ou de la totalité de ses réglages par MIDI en activant une fonction sur sa face avant, ce dump pourra probablement être enregistré dans Cubase SX/SL.

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier et sélectionnez la page MIDI-Filtre.

Comme décrit à la [page 49](#), ceci permet de choisir quels types d'événements MIDI seront enregistrés et/ou transmis.



2. Ne cochez pas la case Sysex dans la section Enregistrer, par contre cochez la case Sysex dans la section Thru.

Avec ce réglage (tel qu'indiqué dans la figure ci-dessus) les messages SysEx seront enregistrés mais pas retransmis vers l'instrument (ce qui donnerait des résultats étranges).

3. Activez l'enregistrement sur une piste MIDI puis initiez le dump depuis la face avant de l'instrument.

4. Lorsque l'enregistrement est terminé, sélectionnez le nouveau conteneur puis ouvrez l'Éditeur en Liste depuis le menu MIDI.
Vous pouvez ainsi vérifier que le dump de SysEx a bien été enregistré – il doit y avoir un ou plusieurs événements SysEx dans la liste des conteneurs/événements.



-
- ☐ Si votre instrument MIDI ne dispose pas de la possibilité d'initier un dump "par lui-même", il vous faudra envoyer un message Dump Request depuis Cubase SX/SL pour démarrer le dump. Vous devrez ensuite utiliser l'Éditeur de SysEx (voir [page 661](#)) pour insérer le message de Request spécifique (voir la documentation de l'instrument) au début d'une piste MIDI. Lorsque vous activez l'enregistrement, le message de Request sera relu (envoyé à l'instrument), et le dump commencera et sera enregistré comme indiqué ci-dessus.
-

Envoyer un Bulk Dump vers un appareil

1. Vérifiez que la piste MIDI contenant les données de Système Exclusif est dirigée vers l'appareil.
Il vous faudra peut-être vous reporter à la documentation de l'appareil pour les détails concernant le canal MIDI à utiliser, etc.
2. Activez la fonction Solo pour la piste.
Ce n'est pas forcément nécessaire, mais c'est une bonne mesure de sécurité.
3. Assurez-vous que l'appareil est configuré pour recevoir les données Système Exclusif (très souvent, la réception de SysEx est désactivée par défaut).
4. Si nécessaire, réglez l'appareil en mode "Prêt à Recevoir données Système Exclusif".
5. Déclenchez la lecture des données.

Quelques conseils

- Ne transmettez pas plus de données que nécessaire. Si vous désirez ne récupérer qu'un seul programme, ne les envoyez pas tous, vous ne ferez que vous compliquer la vie pour retrouver celui que vous voulez. Généralement, il est possible de spécifier exactement ce que vous souhaitez envoyer.
- Si vous désirez que le séquenceur envoie les sons utilisés par votre instrument à chaque fois que vous chargez un morceau, placez les données SysEx dans un décompte silencieux d'une mesure, situé avant le début du morceau.
- Si le dump est très court (par exemple, pour un seul programme), vous pouvez le placer au milieu d'un morceau, afin de reprogrammer l'appareil correspondant à la volée. Il est toutefois préférable d'obtenir le même résultat en lui envoyant un message de changement de programme, puisque cette procédure requiert, en émission comme en enregistrement, moins de données MIDI. Certains appareils peuvent être configurés pour envoyer un dump des réglages correspondant à un son dès que vous sélectionnez celui-ci depuis la face avant.
- Si vous créez des conteneurs avec des "dumps SysEx" judicieux, vous pouvez les placer sur une piste spéciale muette. Lorsque vous en aurez besoin, il vous suffira de les faire glisser sur une piste vide non muette pour les relire.
- Ne transmettez pas simultanément plusieurs dumps SysEx destinés à plusieurs instruments différents.
- Notez quelque part le paramètre actuel "Device ID" de votre instrument. S'il se trouvait modifié entre-temps, l'instrument pourrait refuser de recharger le dump ultérieurement.

Enregistrer les changements de paramètres en Système Exclusif

Très souvent, les données Système Exclusif servent à modifier à distance les réglages spécifiques d'un appareil, ouvrir un filtre, sélectionner une forme d'onde, modifier le decay d'une réverbération, etc. De nombreux appareils sont également capables de transmettre sous forme de messages Système Exclusif les modifications de paramètres opérées depuis leur face avant. Ces messages peuvent être enregistrés dans Cubase SX/SL, et donc faire partie d'un enregistrement MIDI tout à fait ordinaire.

Voici la marche à suivre. Imaginons que vous désiriez ouvrir un filtre tout en jouant certaines notes. Dans ce cas, vous devez enregistrer à la fois les notes et les données Système Exclusif générées par l'ouverture de votre filtre. À la relecture, le son change exactement comme lors de son enregistrement.

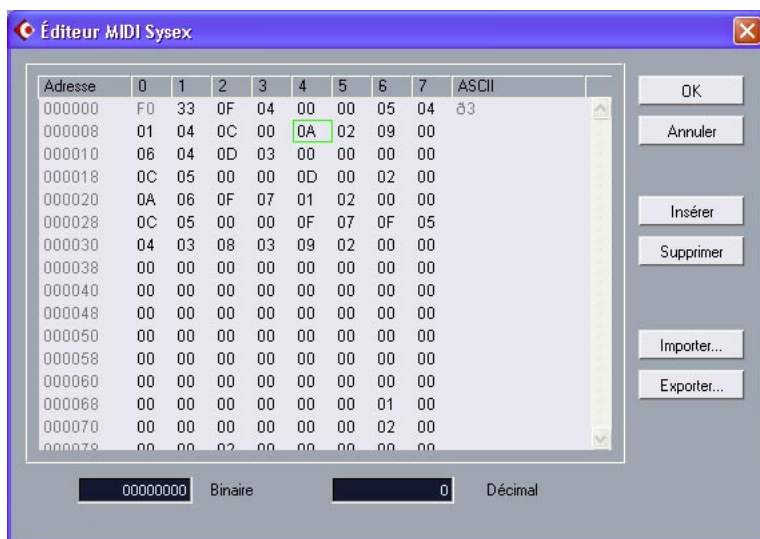
1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier, sélectionnez la page MIDI–Filtre et vérifiez que les messages de Système Exclusif seront enregistrés.
2. Assurez-vous que l'instrument est effectivement configuré pour transmettre sous forme de données Système Exclusif les modifications de paramètres effectuées sur la face avant.
3. Procédez à l'enregistrement, de la manière habituelle.
Lorsque vous avez terminé, vous pouvez vérifier que les événements ont été correctement enregistrés dans l'Éditeur en Liste.

Édition des messages de Système Exclusif

Bien que les événements de Système Exclusif soient visibles dans l'Éditeur en Liste/l'Explorateur, leur contenu global n'y est pas affiché (seul le début du message apparaît dans la colonne Commentaire). De plus, vous ne pouvez pas éditer l'événement (à part le déplacer) comme vous pouvez le faire pour les autres types d'événements de l'Éditeur en Liste.

À la place, vous devez utiliser l'éditeur de SysEx MIDI.

- Pour ouvrir l'éditeur de SysEx pour un événement, cliquez dans la colonne Commentaire de l'Éditeur en Liste/l'Explorateur.



Le message complet est alors affiché sur une ou plusieurs lignes. Tous les messages de Système Exclusif commencent toujours par F0 et se terminent par F7 avec un certain nombre d'octets entre. Si le message contient plus d'octets qu'une ligne ne peut en contenir, il continue sur la suivante. L'indication "Adresse" à gauche vous aidera à retrouver la position d'une valeur spécifique dans le message.

Sélectionner et voir des valeurs

Vous pouvez sélectionner une valeur, soit en cliquant dessus, soit en utilisant les touches curseur. L'octet sélectionné est indiqué sous diverses formes :

- Dans l'écran principal, les valeurs sont affichées en Hexadécimal.
- À droite, les valeurs sont affichées en ASCII.
- En bas du dialogue, elles sont affichées en formats décimal et binaire.

Éditer une valeur

La valeur sélectionnée peut être éditée directement dans l'écran principal ou dans les affichages décimal et binaire. Il suffit de double-cliquer dessus puis de taper la valeur désirée, comme d'habitude.

Ajouter et supprimer des octets

Grâce aux boutons Insérer et Supprimer, ou à leurs équivalents clavier correspondants, vous pouvez ajouter ou supprimer des octets du message. Les données insérées apparaîtront *avant* la sélection.

Importer et Exporter des données

Les boutons Importer et Exporter permettent de récupérer des données SysEx se trouvant sur un disque ou d'exporter les données éditées sous forme de fichier. Le format de fichier utilisé est appelé "Raw SysEx" (.SYX), ce qui signifie que les données sont sauvegardées telles que, dans un fichier binaire. Seul le premier dump d'un fichier "SYX" sera chargé.

Il ne faut pas confondre ce format avec les fichiers MIDI (SMF).

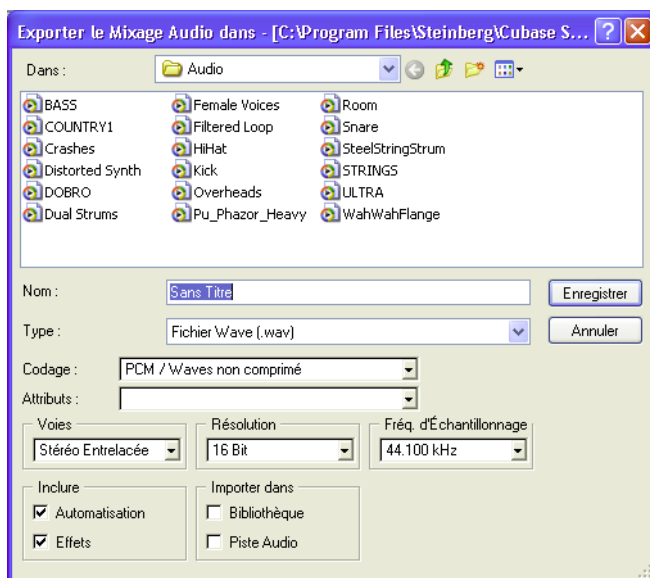
Présentation

Le dialogue “Exporter le Mixage Audio” permet d’effectuer un “vrai” mixage de toutes les pistes audio, avec les effets et l’automatisation, et d’en tirer un ou plusieurs fichiers, d’un format à choisir parmi plusieurs. Les principes suivants s’appliquent :

- Tous les sons que vous entendez en lecture seront inclus dans le fichier Mixage !
Toutefois, c’est vous qui choisissez si le fichier Mixage prend en compte les données d’automatisation et inclut les effets, comme décrit ci-après.
- Cubase SX/SL peut exporter les fichiers sous différents formats, chaque format offrant des options différentes.
Voir [page 667](#).
- Si vous travaillez en multicanal (formats de mixage Surround notamment, Cubase SX uniquement), le programme autorise l’exportation simultanée de tous les fichiers, soit séparés, soit sous forme d’un unique fichier multicanal.
Les fichiers peuvent ensuite être importés dans des applications d’encodage autonomes, etc. Voir [page 668](#).
- Les pistes MIDI ne sont pas incluses dans le mixage !
Pour récupérer un mixage complet, contenant à la fois les pistes MIDI et audio, il faut d’abord enregistrer tous les sons générés via MIDI dans des pistes audio (en reliant les sorties des instruments MIDI aux entrées audio puis en les enregistrant, comme n’importe quelle autre source de sons).

Mixage sous forme de fichier audio

1. Configurez les délimiteurs gauche et droit afin d'englober la région que vous désirez mixer.
 2. Réglez les pistes de façon à ce qu'elles lisent les sons comme vous le désirez.
Ce qui inclut, par exemple, de couper de l'écoute les pistes ou conteneurs indésirables, procéder aux réglages manuels de la Console de Voies et/ou activer les boutons d'automatisation "write" ("R") des voies de console désirées.
 3. Déroulez le menu Fichier, et sélectionnez "Mixage Audio..." dans le sous-menu Exporter.
- Le dialogue Exporter le Mixage Audio apparaît alors.



La moitié supérieure de ce dialogue est un dialogue standard de type fichier, tandis que la moitié inférieure contient les options concernant les formats de fichiers et les réglages s'appliquant à la fonction Mixage. Veuillez noter que les réglages et options disponibles diffèrent selon le format de fichier sélectionné (voir [page 667](#)).

4. Si vous désirez inclure une automatisation activée sur la Console de Voies, il faut cocher la case “Automatisation” dans la section “Inclure”.
5. Si vous désirez inclure les effets d'insertion, de type Send et Master, il faut cocher la case “Effets” dans la section “Inclure”.
6. Sélectionnez le format de fichier désiré via le menu local “Type”.
7. Si vous désirez réimporter automatiquement le fichier audio résultant dans Cubase SX/SL, cochez les cases dans la section “Importer dans”. Si vous cochez la case “Bibliothèque”, un clip se référant au fichier apparaîtra dans la Bibliothèque. Cocher également la case “Piste Audio”, crée un événement audio lisant le clip et le place sur une nouvelle piste audio commençant à l'emplacement du délimiteur gauche.

☐ **Les options d'Importation ne sont disponibles que si vous avez choisi un des formats de fichier suivants : AIFF, Wave (non compressé) ou Broadcast Wave.**

8. Procédez aux réglages supplémentaires concernant le fichier à créer. Ces réglages incluent par exemple le nombre de canaux (mono ou stéréo), la fréquence d'échantillonnage, la résolution numérique, la qualité, etc. Les options disponibles dépendent du format de fichier sélectionné – voir [page 667](#).
9. Sélectionnez un répertoire et un nom pour le fichier audio à créer.

☐ **Certains formats de fichiers proposent une option “Stéréo Séparée” (voir [page 668](#)). Si elle est sélectionnée, deux fichiers seront créés – un pour chaque canal. Ils porteront le même nom, avec un G au bout pour le canal de gauche et un D pour le canal de droite.**

10. Cliquez sur Enregistrer.

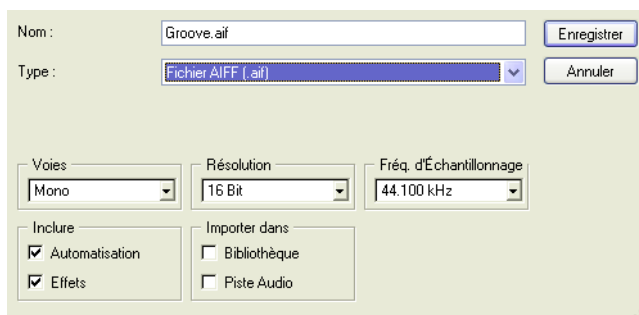
Un dialogue apparaît alors – sa barre de progression indique où en est la création du fichier audio. Si vous changez d'avis au cours de cette création, il suffit de cliquer sur le bouton Annuler pour annuler l'opération.

- Si vous avez activé les options correspondantes dans la section “Importer dans”, le fichier sera réimporté dans le projet.
Lors de la lecture de ce fichier réimporté dans Cubase SX/SL, n'oubliez pas de couper de l'écoute les pistes originales, afin d'entendre uniquement le fichier en question.

Spécificités propres à chaque format de fichier

Vous trouverez dans les pages suivantes les différents formats d'exportation de fichiers, ainsi que leurs options et réglages.

Fichiers AIFF



The screenshot shows a dialog box for exporting an AIFF file. It has a light beige background. At the top, there is a text field labeled 'Nom :' containing 'Groove.aif' and a button labeled 'Enregistrer'. Below this is a dropdown menu labeled 'Type :' with 'Fichier AIFF (.aif)' selected, and a button labeled 'Annuler'. In the middle, there are three dropdown menus: 'Voies' set to 'Mono', 'Résolution' set to '16 Bit', and 'Fréq. d'Échantillonnage' set to '44.100 kHz'. At the bottom, there are two groups of checkboxes. The first group, labeled 'Inclure', has 'Automatisation' and 'Effets' checked. The second group, labeled 'Importer dans', has 'Bibliothèque' and 'Piste Audio' unchecked.

Les lettres AIFF signifient audio Interchange File Format – soit, littéralement, format de fichier pour échange audio. Ce standard a été défini par la firme Apple Computer Inc. Les fichiers au format AIFF se reconnaissent à leur extension “.aif”, et ils sont utilisés sur la majorité des plate-formes. Si vous sélectionnez le format AIFF comme format d'exportation, les réglages suivants seront disponibles :

Résolution

Permet de choisir des fichiers de résolution 8 bits, 16 bits, 24 bits ou 32 bits virgule flottante (32 Bit (float)).

- Si le fichier est un “mixage intermédiaire” que vous avez l’intention de ré-importer et de retravailler ensuite dans Cubase SX/SL, nous vous recommandons de choisir l’option “32 Bit (float.)”.
En effet, ce format 32 bits virgule flottante correspond à une très haute résolution numérique – c’est celle utilisée en interne par Cubase SX/SL pour les traitements numériques. Par conséquent, les fichiers audio à ce format posséderont une taille double de celle des fichiers 16 bits “ordinaires”.
- Si vous effectuez un mixage en vue de graver un CD, il faut utiliser l’option “16 Bits”, format du CD.
Dans ce cas, insérez et activez le plug-in UV-22 HR/UV-22 (voir [page 206](#)). Il réduira les conséquences et artefacts provoqués par l’introduction d’un éventuel bruit de quantification au cours de la conversion du fichier audio au format 16 bits.
- La résolution “8 Bits” ne doit être utilisée que si nécessaire, car elle procure une qualité audio limitée.
Les fichiers audio 8 bits sont le plus souvent destinés à des applications multimédia.

Voies

Option	Description
Mono	L’audio est mixé en mono.
Stéréo Séparée	Deux fichiers audio mono sont créés – un pour chaque canal du mixage stéréo, gauche et droit. Ces fichiers porteront le nom que vous avez spécifié dans le dialogue, agrémenté respectivement du suffixe “G” et “D”. C’est cette option qu’il faut sélectionner si vous avez l’intention d’utiliser le fichier dans une application n’acceptant pas les fichiers stéréo entrelacés. Si vous avez l’intention de ré-importer le fichier dans Cubase SX/SL, il vaut mieux d’utiliser la fonction “Stéréo Entrelacée” dès que Cubase SX/SL ne traite pas les fichiers du type stéréo séparé automatiquement comme une entité.
Stéréo Entrelacée	Un fichier audio stéréo est créé. C’est cette option stéréo qui est recommandée si vous désirez réimporter le fichier dans Cubase SX/SL.

Option	Description
Plusieurs Voies Séparées (Cubase SX seulement)	<p>Cette option n'apparaît que si vous mixez en multicanal (Surround). L'exportation avec cette option crée un fichier audio mono séparé pour chaque canal Master, que vous pouvez importer par la suite dans d'autres applications.</p> <p>Par exemple, si vous avez sélectionné le préréglage "5.1 Surround" dans le dialogue VST Configuration du Master (voir page 250), le mixage comptera six canaux Master. Cette option s'appelle dans ce cas "6 Voies séparées", et créera six fichiers audio.</p>
Plusieurs Voies Entrelacées (Cubase SX seulement)	<p>Cette option n'apparaît que si vous mixez en multicanal (Surround). L'exportation avec cette option crée un seul fichier audio renfermant tous les canaux Master, fichier unique que vous pouvez importer par la suite dans d'autres applications.</p> <p>Par exemple, si vous avez sélectionné le préréglage "5.1 Surround" dans le dialogue VST Configuration du Master (voir page 250), le mixage comptera six canaux Master. Cette option s'appelle dans ce cas "6 Voies Entrelacées", et créera un seul fichier audio contenant les six canaux.</p> <p>Ce type de format de fichier n'est pas très courant – il vaut donc mieux s'assurer que l'application à laquelle il est destiné peut importer un tel fichier audio multicanaux.</p>

Fréq. d'Échantillonnage

Ce champ permet de sélectionner la fréquence d'échantillonnage du fichier audio exporté. Dans la plupart des cas, il vaut mieux sélectionner la fréquence d'échantillonnage utilisée dans le Projet : réduire sa valeur débouche sur une dégradation de la qualité audio (par réduction de la bande passante dans les aigus), tandis que l'augmenter n'améliore pas la qualité audio de départ, mais accroît le poids des fichiers. Il faut également prendre en compte la destination du fichier : par exemple, si vous désirez l'importer dans une autre application, il faut s'assurer que sa fréquence d'échantillonnage est compatible avec elle.

- **Si votre mixage est destiné à une gravure sur CD, il faut obligatoirement sélectionner 44100 Hz, la valeur de fréquence d'échantillonnage obligatoire sur ce support.**

Fichiers Wave

Nom :

Type :

Codage :

Attributs :

Voies : Résolution : Fréq. d'Echantillonnage :

Inclure : ☒ Automatisation ☒ Effets

Importer dans : ☐ Bibliothèque ☐ Piste Audio

Les fichiers Wave se reconnaissent à leur extension “.wav”. Ce format est le plus répandu sur la plate-forme PC. Les fichiers Wave peuvent être non compressés ou compressés, comme expliqué ci-après. Dans le cas de fichiers Wave non compressés (cas le plus fréquent), les réglages suivants sont disponibles :

Voies

Permet de sélectionner un format mono ou stéréo, avec les mêmes options que pour les fichiers au format AIFF (voir [page 668](#)). Vous pouvez aussi exporter des fichiers Wave multi-canaux en utilisant la nouvelle extension du format Wave multi-canal de Microsoft, dans laquelle les informations de haut-parleurs sont incluses (afin qu'un certain canal soit identifié comme appartenant à un certain haut-parleur).

Résolution

Ici apparaît la résolution numérique du fichier exporté. Les options sont les mêmes que pour les fichiers au format AIFF (voir [page 668](#)).

Fréq. d'Echantillonnage

Les options sont les mêmes que pour les fichiers au format AIFF. Voir [page 670](#).

Codage

Le menu local Codage permet de sélectionner un type de compression pour le fichier Wave, ce qui permet de diminuer le poids du fichier (au prix, toutefois, d'une perte de qualité audio).

- Les options disponibles dépendent des codecs installés et activés dans l'ACM (Audio Compression Manager, soit Gestionnaire de compression audio) de Windows.

Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation accompagnant le système d'exploitation.

- Lorsqu'une option de compression est sélectionnée, il est possible que toutes les options des menus locaux Voies, Résolution et Fréq. d'Échantillonnage ne soient pas disponibles (selon le type de compression sélectionné).

Le menu local Attributs indique les propriétés actuellement sélectionnées pour le fichier.

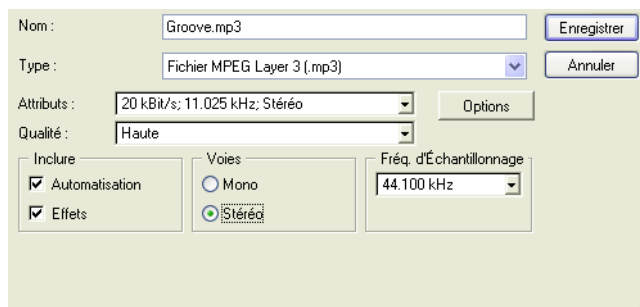
- Dans le cas de fichiers Wave "normaux" (autrement dit, non compressés), sélectionnez "PCM/Wave non comprimé".

Fichiers MPEG Layer 3 (Cubase SX uniquement)

- Les utilisateurs de Cubase SL ont droit à 20 exportations en mp3 comme fonction “d’essai” (entièrement fonctionnelle), après quoi la fonction sera désactivée.

Lorsque le format mp3 est sélectionné, un texte apparaît en bas du dialogue “Exporter le Mixage Audio” indiquant le nombre d’encodages restants.

Vous pouvez mettre à jour votre exemplaire de Cubase SL afin d’inclure un encodage MP3 illimité en cliquant sur le lien “Order now” (Commander maintenant) situé en bas à droite du dialogue (ceci vous amènera sur la boutique en ligne de Steinberg sur le web – une connexion Internet en état de marche est nécessaire).



Les fichiers au format MPEG Layer 3 portent l’extension “.mp3”. Grâce à l’utilisation d’algorithmes avancés de réduction de débit numérique de données, les fichiers MP3 peuvent être très petits tout en conservant une bonne qualité audio.

Les options suivantes sont disponibles pour les fichiers au format MPEG 3 :

Voies

Sélectionnez Mono ou Stéréo avec les boutons radio. Ce réglage affecte les options disponibles dans le menu local Attributs (voir ci-après).

Fréq. d’Échantillonnage

Détermine la fréquence d’échantillonnage des données audio. Plus cette valeur est basse, plus la réponse en fréquence sera étroite. Ce réglage affecte lui aussi les options disponibles dans le menu local Attributs (voir ci-après).

Attributs

Ce menu local permet de sélectionner la valeur de débit numérique souhaitée pour le fichier MP3. De façon générale, plus cette valeur est élevée, meilleure sera la qualité audio obtenue, mais plus lourds seront les fichiers. Dans le cas d'audio stéréo, une valeur de 128 kbits/s est souvent considérée comme donnant une “bonne” qualité audio.

- Veuillez noter que les options apparaissant sur ce menu local dépendent des réglages de Voies et de Fréq. d'échantillonnage. En effet, dans le cas de fichiers mono et/ou de faibles valeurs de fréquence d'échantillonnage, il n'y a aucun intérêt à choisir les débits numériques les plus élevés – on ne ferait qu'accroître inutilement le poids des fichiers, sans gagner en qualité audio.

Algorithme

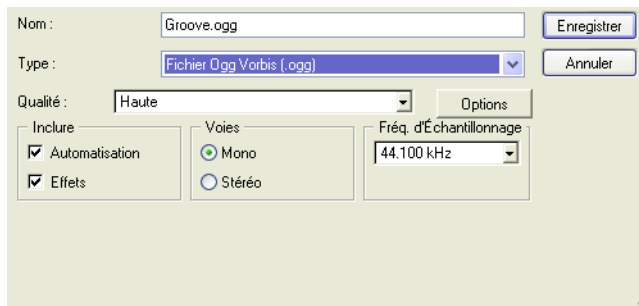
Ces options permettent de déterminer la “profondeur” de l'algorithme d'encodage et, par conséquent, la qualité du fichier obtenu. Dans le mode “Haute”, le processus d'encodage demande un certain temps, tandis que dans le mode “Rapide”, le processus d'encodage est plus rapide, au détriment de la qualité audio finalement obtenue. Le poids du fichier n'est pas affecté par ces options.

Options

Cliquer sur le bouton Options ouvre un dialogue permettant d'incorporer des informations au fichier MP3. Ces chaînes de texte feront partie du fichier, et pourront être affichées par certaines applications de lecture de fichiers MP3.

- Pour que les informations puissent être incluses dans le fichier, il faut cocher au préalable la case “Insérer les Options” dans le dialogue.

Fichiers Ogg Vorbis

The image shows a software dialog box for creating an Ogg Vorbis file. It has a light green background. At the top, there's a text field labeled 'Nom :' containing 'Groove.ogg' and a button labeled 'Enregistrer'. Below that is a dropdown menu labeled 'Type :' with 'Fichier Ogg Vorbis (.ogg)' selected, and an 'Annuler' button. The 'Qualité :' section has a dropdown menu set to 'Haute'. To the right of this is an 'Options' button. Below the quality dropdown are two sections: 'Inclure' with two checked checkboxes, 'Automatisation' and 'Effets', and 'Voies' with two radio buttons, 'Mono' (selected) and 'Stéréo'. To the right of these is a 'Fréq. d'Echantillonnage' dropdown menu set to '44,100 kHz'.

Ogg Vorbis est une technologie d'encodage audio ouverte, du domaine public, qui génère des fichiers audio compressés (extension “.ogg”) de petite taille avec une qualité audio comparativement plus élevée.

Les options suivantes sont disponibles pour les fichiers Ogg Vorbis :

Voies

Sélectionnez Mono ou Stéréo avec les boutons radio.

Fréq. d'Échantillonnage

Détermine la fréquence d'échantillonnage des données audio. Plus cette valeur est basse, plus la réponse en fréquence sera étroite.

Qualité

Ces options déterminent la qualité de l'encodage. L'encodeur Ogg Vorbis utilise un encodage au débit variable et le réglage Algorithme détermine entre quelles limites le débit variera. En général, la meilleure qualité (Haute) donne un meilleur résultat, mais aussi des fichiers plus volumineux.

Options

Cliquez sur le bouton Options pour ouvrir un dialogue permettant d'entrer des informations sur le fichier, comme pour la création de fichiers mp3.

- **Pour que les informations puissent être incluses dans le fichier, il faut cocher au préalable la case “Insérer les Options” dans le dialogue.**

Fichiers Real Audio V5 et G2

Nom :

Type :

Codage :

Contenu :

Inclure

- ☒ Automatisation
- ☒ Effets

Information

16.000 kHz
16 bits - Mono

Les fichiers Real Audio autorisent une compression élevée ce qui permet de réduire considérablement leur taille. C'est pourquoi ce format est très utile lorsqu'il s'agit de télécharger du multimedia depuis l'Internet. Ces fichiers portent l'extension ".rm".

Les options suivantes sont disponibles pour les fichiers au format Real Audio :

Codage et contenu

En sélectionnant une option du menu local Codage, vous spécifiez la qualité audio désirée pour le fichier. Dans le format Real Audio G2, cette information est divisée en deux menus locaux : Codage (qui détermine le débit) et Contenu (qui spécifie le contenu audio de base – voix, musique, etc.)

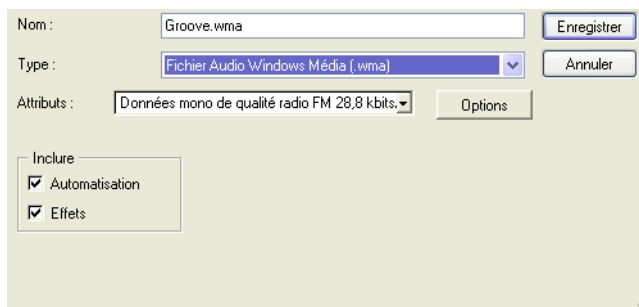
Lorsque vous sélectionnez un Codage/Contenu, un texte descriptif apparaît dans le champ situé sous le menu local, indiquant l'usage adéquat de ce format.

- Notez que le choix mono ou stéréo est inclus dans les options de Codage/Contenu.

Options

Cliquez sur le bouton Options afin d'ouvrir un dialogue dans lequel vous pouvez sélectionner un ou plusieurs modes (chacun est expliqué dans le dialogue) pour le fichier. Vous pouvez aussi entrer des informations concernant le fichier. Ces chaînes de texte seront intégrées au fichier et pourront être affichées dans les applications Real Audio.

Fichiers Audio Windows Media



Le format Audio Windows Media a été développé par Microsoft Inc. Grâce à des algorithmes très avancés de réduction de débit numérique de données, les fichiers à ce format peuvent être très petits tout en conservant une qualité audio honorable. Les fichiers Audio Windows Media se reconnaissent à leur extension “.wma”.

Les fichiers Audio Windows Media proposent les options suivantes :

Attributs

Ce menu local permet de sélectionner la valeur de débit numérique souhaitée pour le fichier WMA. De façon générale, plus cette valeur est élevée, meilleure sera la qualité audio obtenue, mais plus lourds seront les fichiers. Dans le cas d'audio stéréo, le choix “96 CD Quality Audio” est souvent considérée comme donnant une “bonne” qualité audio.

Options

Cliquer sur le bouton Options ouvre un dialogue permettant d'incorporer aux données du fichier des informations telles que son titre, son auteur, ou des données de copyright. Ces chaînes de texte feront partie du fichier audio, et pourront être affichées par certaines applications de lecture de fichiers Audio Windows Média.

Fichiers Wave Broadcast

D'un point de vue strictement audio, les fichiers au format Broadcast Wave sont identiques aux fichiers Wave normaux. Ce choix propose donc les mêmes options que les fichiers Wave, aux particularités suivantes près :

- Il n'existe pas d'option de codage (compression) pour les fichiers au format Broadcast Wave.
- Cliquer sur le bouton Options ouvre un dialogue permettant de spécifier un certain nombre de chaînes de texte à inclure dans le fichier.
Vous pouvez ainsi incorporer aux données du fichier des informations telles que son titre, son auteur, etc.
De plus, une position de Timecode est incluse dans le fichier, ce qui permet d'insérer de l'audio exporté à la position correcte dans les autres applications, projets vidéo, etc. Par défaut, la position de Timecode est réglée sur la position de départ de l'audio exporté dans le projet (c'est-à-dire la position du délimiteur gauche), mais vous pouvez la modifier dans le dialogue "Options pour Wave Broadcast" si nécessaire.
- **Vous pouvez entrer des chaînes de texte par défaut pour mentionner l'auteur, une description et des références dans le dialogue des Préférences (Audio Broadcast Wave).**

Ces mentions apparaîtront automatiquement dans le dialogue "Options pour Wave Broadcast" lorsque le dialogue Broadcast Wave est sélectionné. Par exemple, ceci vous évite d'avoir à entrer le nom de l'auteur à chaque exportation, si c'est le même.

Présentation

Qu'est-ce que la Synchronisation ?

La synchronisation consiste à faire en sorte que deux appareils suivent le même temps ou tempo. Vous pouvez établir une synchronisation entre Cubase SX/SL et un certain nombre de type d'appareils, dont les magnétophones et multipistes à bande ainsi que les magnétoscopes, mais aussi tous les appareils MIDI pouvant "jouer de la musique", tels que séquenceurs, boîtes à rythmes, séquenceurs du type "workstation", etc.

Lorsque vous configurez un système de synchronisation, il faut décider quel appareil sera le *maître*. Tous les autres appareils de la configuration deviennent dès lors des *esclaves* de cet appareil maître, ce qui signifie qu'ils calqueront leur vitesse de défilement en lecture sur le maître.

Cubase SX/SL comme esclave

Lorsqu'un signal de synchronisation arrive dans Cubase SX/SL, provenant d'un autre appareil (tel qu'un magnétophone, un magnétoscope, etc.), cet appareil est le maître et Cubase SX/SL est l'esclave. Cubase SX/SL synchronisera sa lecture sur l'autre appareil.

Cubase SX/SL comme maître

Lorsque vous configurez Cubase SX/SL pour qu'il transmette des signaux de synchronisation aux autres appareils, c'est Cubase SX/SL qui est le maître et les autres appareils qui sont esclaves ; ils synchroniseront leur lecture sur Cubase SX/SL.

Cubase SX/SL – À la fois Maître et Esclave

Cubase SX/SL est un système de synchronisation plein de possibilités. Il peut opérer à la fois comme maître et comme esclave. Par exemple, Cubase SX/SL peut être asservi à un magnétophone transmettant un timecode, tout en transmettant un signal d'horloge MIDI à une boîte à rythme, agissant alors comme un maître.

-
- ❑ **Note :** La fonction VST System Link (grâce à laquelle vous pouvez synchroniser plusieurs ordinateurs sur lesquels tournent Cubase SX/SL ou Nuendo) est décrite dans un chapitre séparé. Voir [page 699](#).
-

Timecode, Horloge MIDI et Word Clock

Il y a trois types de signaux de synchronisation principaux pour l'audio : le Timecode, l'horloge MIDI (MIDI Clock) et le Word Clock.

Timecode (SMPTE, EBU, MTC, VITC, etc.)

Le Timecode (code temporel) peut avoir différents formats. Mais quel que soit ce “format”, il fournit toujours un type de synchronisation basé sur une “horloge murale”, c'est-à-dire exprimée en heures, minutes, secondes plus deux autres unités appelées “frames” (images) et “sub-frames”.

- Le LTC (SMPTE, EBU), timecode longitudinal, est la version audio du timecode. Ce signal peut donc être enregistré sur une piste audio de magnétophone ou de magnétoscope.
- Le VITC (Vertical Interval Time Code) est la version vidéo du timecode, incrustée dans des lignes non visibles de l'image vidéo elle-même.
- Le MTC (MIDI Time Code) est la version MIDI du timecode – les données temporelles sont transmises via des câbles MIDI.
- Le Synchro ADAT (Alesis) est uniquement utilisé avec le protocole de positionnement ASIO, voir plus loin dans ce chapitre.

Pour le protocole de positionnement ASIO, d'autres formats de timecode de haute précision sont supportés.

Recommandations concernant le format de Timecode – sans Protocole de Positionnement ASIO

Si vous synchronisez votre système à un timecode externe par l'intermédiaire d'un synchroniseur, le format de timecode le plus commun est le MTC. Contrairement à ce qu'on peut entendre ou lire ici et là, le MTC fournit un bon degré de précision dans le cadre d'une synchronisation externe. Ceci est dû au fait que le système d'exploitation peut “marquer temporellement” les messages MIDI entrants, ce qui améliore la précision.

Recommandations concernant le format de Timecode – avec Protocole de Positionnement ASIO

- Le LTC et le VITC sont les formats procurant la plus grande précision – ils sont recommandés, lorsqu'ils sont disponibles.
- Le MTC est la seconde meilleure option, et probablement le choix le plus commun, car peu d'appareils audio hardware disposent de lecteurs/générateurs de LTC ou VITC intégrés. La précision apportée par le LTC ou le VITC est toutefois supérieure.

Horloge MIDI (MIDI Clock)

Le signal d'Horloge MIDI (MIDI Clock) est un signal de synchronisation basé sur le tempo : autrement dit, il est fonction du nombre de BPM (battements par minute). Par conséquent, les signaux d'Horloge MIDI conviennent parfaitement lorsqu'on désire synchroniser deux appareils pouvant se mettre d'accord sur un tempo : par exemple, Cubase SX/SL et une boîte à rythme.

-
- ❑ **Le signal d'Horloge MIDI ne convient pas comme source de synchronisation Master pour une application comme Cubase SX/SL. C'est pourquoi Cubase SX/SL peut transmettre des signaux d'Horloge MIDI à d'autres appareils, mais ne peut pas recevoir de signaux d'Horloge MIDI.**
-

Word Clock

Le signal de Word Clock sert à référencer un appareil numérique externe, en "prenant la place" du signal de référence interne : par exemple, celui que génère l'horloge d'une carte son. Par conséquent, la fréquence du Word Clock est celle de l'échantillonnage : 44.1 kHz, 48 kHz, etc.

Le signal de Word Clock ne contient aucune information de position, il ne s'agit que d'un "simple" signal d'horloge pour cadencer l'audio à sa fréquence d'échantillonnage.

Le signal de Word Clock est disponible sous différents formats, analogiques sur câble coaxial, ou numériques faisant partie d'un signal audio S/PDIF, AES/EBU, ADAT, etc.

Synchronisation des Transports et Synchronisation des données audio

Comment est géré le timing dans un système non synchronisé

Étudions d'abord le cas où Cubase SX/SL n'est synchronisé à aucune source externe.

Tout système de lecture numérique est muni d'une horloge interne qui pilote en dernier lieu la vitesse et la stabilité de la lecture, et les cartes audio PC n'y font pas exception. Cette horloge est extrêmement stable.

Lorsque Cubase SX/SL est en lecture, sans aucune synchronisation externe, la lecture dans son ensemble est synchronisée en interne sur l'horloge interne, ce qui assure une synchronisation entre l'audio numérique et le MIDI.

Synchroniser la lecture de Cubase SX/SL

Supposons maintenant que nous utilisions une synchronisation à un timecode externe, nous devons par exemple, synchroniser la lecture de Cubase SX/SL à un magnétophone.

Le timecode provenant d'un magnétophone analogique varie toujours légèrement en vitesse. Les différents générateurs de timecode et les différents magnétophones fournissent également un timecode légèrement fluctuant. De plus, le va-et-vient des mécanismes dus aux Overdubs et aux réenregistrements peut provoquer une usure et un étirement physique de la bande, qui affectent la vitesse du timecode.

Si vous avez réglé Cubase SX/SL pour qu'il se synchronise au timecode reçu, la vitesse globale de lecture variera afin de compenser de telles fluctuations dans la vitesse du timecode, c'est là tout l'intérêt de la synchronisation.

Que se passe-t-il avec l'audio Numérique ?

Le fait que la lecture de Cubase SX/SL soit synchronisée au timecode n'affecte pas la lecture de l'audio numérique. Elle suit toujours l'horloge intégrée et parfaitement stable, de la carte audio.

Le résultat en est que des problèmes apparaîtront lorsque l'audio numérique parfaitement stable sera confronté à la vitesse légèrement variable d'un système synchronisé à un timecode.

Le timing de lecture de chaque segment ne sera pas en complet accord avec la bande ou la lecture MIDI, puisque la vitesse de lecture de l'audio est déterminée par l'horloge intégrée à votre appareil audio numérique.

“Resolving” ou “Synchronisation Word Clock”

La première – et la meilleure – des solutions consiste à utiliser une horloge externe pour tous les composants du système. Une horloge maître peut envoyer n'importe quel type de signal d'horloge à chaque composant du système. Par exemple, une horloge du type “house clock” peut servir à générer des horloges dites “samplerate” (à fréquence d'échantillonnage) pour l'appareil audio numérique et du timecode pour Cubase SX/SL. Ainsi, tous les composants du système utiliseront la même source de référence pour leur timing.

La synchronisation d'audio numérique avec une horloge externe fonctionnant sur une fréquence d'échantillonnage est souvent appelée “resolving” ou “synchronisation word clock”.

Si vous devez réaliser une synchronisation à des signaux externes, nous vous recommandons fortement de vous équiper des appareils de synchronisation adéquats. Ce qui comprend :

- Une carte audio pouvant être asservie à un signal Word Clock externe.
- Un synchroniseur pouvant lire du Timecode (et éventuellement une House Clock) et générer les signaux de synchronisation adéquats, tel que le Steinberg TimeLock Pro.
ou...
- Un système audio intégrant toutes les possibilités de synchronisation, de préférence compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO.

Utilisation du timecode sans Word Clock

Il est bien sûr possible de configurer un système de synchronisation où Cubase SX/SL est “verrouillé” sur un timecode, sans faire intervenir de Word Clock. Veuillez toutefois noter que dans ce cas, le timing des données audio ne peut être garanti par rapport à celui des données MIDI. D'éventuelles et inévitables fluctuations de vitesse du timecode entrant n'affecteront pas la lecture des événements audio. Autrement dit, ce type de synchronisation à un timecode peut fonctionner, mais dans les situations suivantes :

- Si le timecode a été généré par la carte audio elle-même.
- Si la source du timecode est extrêmement stable (par ex. un système de vidéo numérique, un enregistreur numérique ou un autre ordinateur).
- Si vous restez synchronisé à cette même source stable pendant tout le processus de production, tant pour lire que pour enregistrer les données audio.

À propos du Protocole de Positionnement ASIO (APP)

Le Protocole de Positionnement ASIO est une technologie qui vient s'ajouter aux types de synchronisation décrits précédemment et qui rend possible une synchronisation de l'audio à l'échantillon près.

Lors des transferts audio entre appareils, vous avez besoin de deux types de synchronisation (Word Clock et Timecode). De plus, ces deux synchros doivent être totalement reliées. Sinon, l'audio ne sera pas enregistrée à la position exacte recherchée (à l'échantillon près), ce qui pourra entraîner différents types de problèmes, tels qu'une imprécision du positionnement de l'audio, des clics, etc.

La situation typique étant le transfert d'un enregistrement d'un multipiste numérique à bande vers Cubase SX/SL (pour l'éditer) puis son retour sur le multipiste. Si vous n'avez pas un réglage de la synchronisation à l'échantillon près, vous ne pouvez pas être sûr que l'enregistrement apparaîtra à son exacte position d'origine, lorsqu'il sera retransféré sur le multipiste numérique.

Afin de tirer parti du Protocole de Positionnement ASIO, votre carte audio doit être compatible et ces fonctionnalités doivent être incluses dans le pilote ASIO de cette carte.

Notre exemple consiste à transférer des pistes audio d'un ADAT Alexis vers Cubase SX/SL. Ici, l'ADAT sera le maître en synchronisation (bien que cela ne soit pas obligatoire). Il fournit à la fois l'audio numérique (avec une synchronisation Word Clock inhérente) et des informations de position (timecode) via son protocole de synchronisation ADAT. L'horloge maître est générée par l'ADAT lui-même.

Équipement nécessaire, logiciel et matériel pour l'APP

- La carte audio de votre ordinateur (la carte ADAT dans notre exemple) doit gérer toutes les fonctions nécessaires au Protocole de Positionnement ASIO. C'est-à-dire être capable de lire l'audio numérique et les informations de position correspondantes provenant de l'appareil externe.
- Il doit y avoir un pilote ASIO 2.0 pour la carte audio.
- Pour le Resolving à un timecode externe, les appareils audio doivent être équipés d'un lecteur/enregistreur de timecode intégré.
- Pour de plus amples informations sur les modèles de cartes audio actuellement compatibles APP, visitez le site Web Steinberg (www.steinberg.net).

-
- ☐ **Le Protocole de Positionnement ASIO exploite l'avantage inhérent de disposer d'une carte audio ayant un lecteur de Timecode intégré. Avec une telle carte et grâce au Protocole de Positionnement ASIO, vous pouvez obtenir une synchronisation à l'échantillon près entre la source audio et Cubase SX/SL.**
-

Commandes de Transport de Machine (MIDI Machine Control)

Cubase SX/SL peut contrôler les transports de bande d'enregistreurs externes et appareils similaires par l'intermédiaire de signaux de type MMC (MIDI Machine Control). Vous pouvez ainsi commander depuis la Palette Transport de Cubase SX/SL tous les transports de machines externes : Calage, lecture, arrêt, rebobinage, etc.

Synchronisation en commande de machines

Le contrôle de transports de bande est un processus “dans les deux sens” :

- Cubase SX/SL envoie les commandes de transport à l'enregistreur, et lui demande par exemple de se caler à un certain endroit puis de passer en lecture.
- Dans ce cas, l'enregistreur se rend à l'emplacement demandé, lance la lecture et envoie le timecode qu'il lit à Cubase SX/SL, qui se synchronise dessus.

Même si, en apparence, Cubase SX/SL contrôle entièrement l'enregistreur, il est important de se rappeler que dans cette configuration, Cubase SX/SL est en fait “esclave” au niveau des transports, et non l'inverse.

Veuillez également noter que les deux processus – synchronisation et commande des transports – sont complètement distincts en ce qui concerne les protocoles utilisés. Rien n'empêche par exemple de se synchroniser à un MIDI Time Code tout en envoyant les ordres de transport via MMC.

À propos du MIDI Machine Control (MMC)

C'est le protocole MIDI standard pour contrôler les transports de bande. De nombreux enregistreurs, à bande ou sur disque dur, sont compatibles avec ce protocole. Cubase SX/SL implémente trois commandes MMC: Start, Stop et Calage (Locate).

Description de la fenêtre

Le dialogue de Configuration de la Synchronisation

Ce dialogue sert à régler tout ce qui a trait à la synchronisation de Cubase SX/SL avec d'autres appareils. Vous y accédez par le menu Transport.

Réglage de la synchronisation à un time-code externe.

Réglage des commandes de Transport externes.

Options pour le timecode reçu.

Entrée et sortie des messages MIDI Machine Control.

Entrée du timecode MIDI.

Sorties du timecode MIDI.

Sorties de l'horloge MIDI.

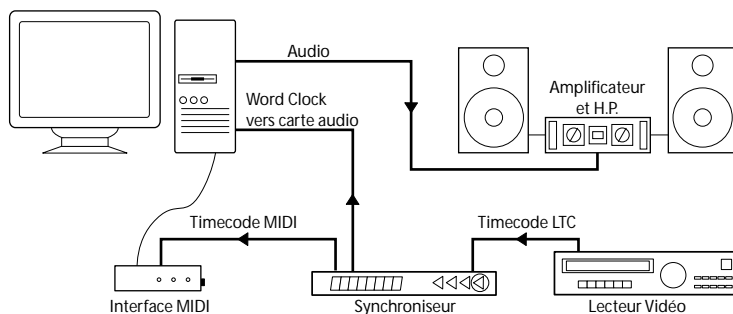
Opérations

Branchements et réglages de base

- ❑ Les descriptions ci-après se rapportent à une configuration de base comportant un synchroniseur séparé et une carte audio. Selon votre situation exacte et vos besoins en ce qui concerne la communication avec des appareils externes, il existe une infinité de variations sur ce thème. Veuillez consulter votre revendeur pour des conseils plus détaillés.

Les branchements suivants sont nécessaires dans le cas d'une synchronisation externe obtenue par l'intermédiaire d'un synchroniseur, avec référencement de la carte audio. Pour plus de détails concernant les réglages de la carte audio et du synchroniseur, veuillez vous référer aux modes d'emploi respectifs.

- Envoyez le signal de timecode maître (sous forme de LTC, VITC, etc.) à une des entrées du synchroniseur.
- Reliez la sortie Wordclock du synchroniseur à une entrée de la carte audio.
- Branchez la sortie MIDI Time Code (MTC) du synchroniseur à l'entrée correspondante de l'ordinateur.
- Configurez le synchroniseur et vérifiez que les réglages concernant les fréquences d'image correspondent avec le signal Master. Pour plus d'informations concernant les fréquences d'image, voir [page 697](#).



Une configuration de synchronisation typique.

Configuration de la Carte audio pour une synchronisation externe

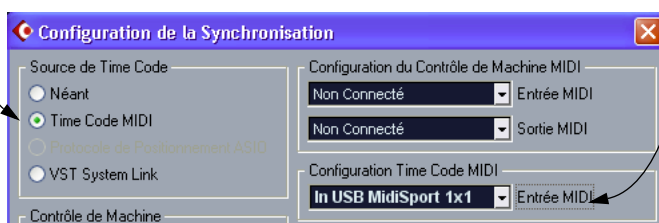
1. Dans le menu Périphériques, ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques, puis sélectionnez dans la liste à gauche l'élément VST Multitrack.
2. Cliquez ensuite sur le bouton Tableau de Bord pour ouvrir le dialogue propriétaire de configuration de la carte.
Si l'accès à cette carte s'effectue par l'intermédiaire d'un pilote ASIO spécial (et non MME ou DirectX), ce dialogue est fourni par la carte, non par Cubase SX/SL. Par conséquent, les paramètres disponibles varient selon la marque et la référence de la carte.
3. Procédez aux réglages comme recommandé par le fabricant de la carte, puis refermez le dialogue.
Le dialogue peut également contenir divers outils de diagnostic permettant de vérifier, par exemple, si le signal de wordclock arrive correctement.
4. Depuis le menu local Source de l'Horloge, sélectionnez l'entrée sur laquelle vous avez envoyé le signal de Word Clock.
Ce menu local peut ne pas être utilisé si vous avez choisi à la place une entrée dans le dialogue propriétaire de configuration de la carte.

Configuration de Cubase SX/SL pour une synchronisation à un timecode externe

1. Dans le dialogue Configuration de la Synchronisation, réglez la Source de Time Code sur Time Code MIDI ou sur Protocole de Positionnement ASIO (seulement si votre carte est compatible avec le Protocole de Positionnement ASIO).
2. Pour le Timecode MIDI, utilisez le menu local “Configuration Time Code MIDI – Entrée MIDI”, pour choisir une entrée pour le timecode. Si vous utilisez le Protocole de Positionnement ASIO, cette procédure n'est pas nécessaire, puisque dans ce cas le timecode arrive directement via votre carte audio.

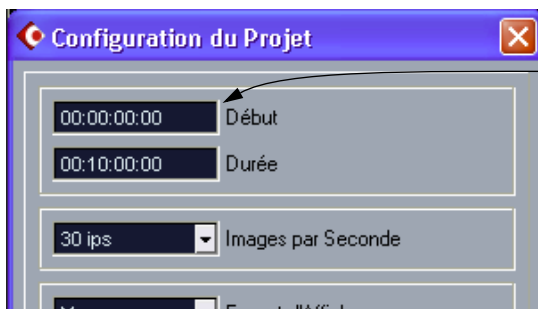
Synchronisation au Timecode activée

Entrée MIDI pour le Time Code



Réglages de synchronisation pour le MIDI Time Code.

3. Refermez le dialogue de Configuration de la Synchronisation, puis ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet.
4. La valeur Début sert à faire correspondre le début du Projet à une certaine valeur de Timecode sur l'appareil externe (par exemple, un magnétoscope).



Réglez cette option sur la position de Timecode à laquelle le Projet doit démarrer.

5. Refermez le dialogue Configuration du Projet.

6. Sur la Palette Transport, activez le bouton Sync (ou sélectionnez “Synchronisation Active” depuis le menu Transport).
7. Lancez la bande (ou la vidéo, etc...) qui porte le Timecode Master. Cubase SX/SL passe en lecture dès réception d'un Timecode correspondant à une position “supérieure” ou égale à l'adresse de début de Projet.

Vous pouvez envoyer l'appareil qui émet le Timecode à n'importe quelle position et partir de là.

-
- ❑ **Si l'appareil émettant le Timecode Master se trouve à l'arrêt, vous pouvez utiliser les commandes de transports de Cubase SX/SL comme d'habitude, lorsqu'il n'est pas synchronisé.**
-

Jetez également un coup d'œil aux options de synchronisation, à la [page 698](#).

L'indicateur de Synchronisation

Vous pouvez vérifier à tout moment le statut du timecode entrant en observant l'indicateur de Synchronisation. Il passe de “Déconn.” (déconnecté, donc n'attendant pas de signal de synchronisation), “Idle” (synchronisation activée mais aucun signal de synchronisation entrant), et “Lock xx” (où xx indique la fréquence d'image du signal de synchronisation entrant).



L'Indicateur de Synchronisation

Synchroniser un autre appareil à Cubase SX/SL

Il se peut que vous ayez des appareils MIDI que vous souhaitez synchroniser à Cubase SX/SL. Il y a deux types de Synchronisation que Cubase SX/SL peut transmettre : les signaux d'horloge MIDI (MIDI Clock) et le MIDI Timecode.

Transmettre des signaux d'horloge MIDI

Si vous transmettez un signal d'horloge MIDI à un appareil acceptant ce type de signal de synchronisation, cet appareil suivra le tempo de Cubase SX/SL. Le réglage de tempo de l'autre appareil n'a aucune importance. Puisqu'il relit au même tempo que Cubase SX/SL. Si l'appareil réagit également aux "Song Position Pointers" (que Cubase SX/SL transmet) il suivra lorsque vous rembobinerez en avant ou en arrière et les opérations de calage utilisant la Palette Transport de Cubase SX/SL.

- **Les commandes de transport MIDI Clock incluent "Start", "Stop" et "Continue". Toutefois, certains équipements MIDI (par ex. certaines boîtes à rythme) ne reconnaissent pas la commande "Continue". Si c'est le cas de votre appareil, activez l'option "Utiliser toujours le MIDI Clock Start" dans les Préférences (page Transport).**

Lorsqu'elle est activée, seule la commande Start est utilisée.

Transmettre du MIDI Timecode

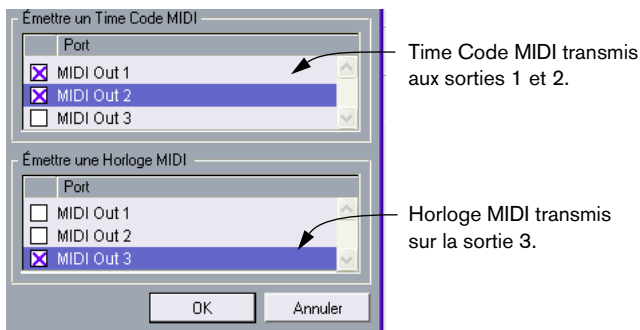
Si vous transmettez du MIDI Timecode à un appareil acceptant ce type de signal de Synchronisation, cet appareil se synchronisera temporellement à Cubase SX/SL, c'est-à-dire que les afficheurs temporels de la Palette Transport de Cubase SX/SL et ceux de l'autre appareil seront accordés. Lorsque vous ferez une avance ou un retour rapide puis déclencherez la lecture, l'autre appareil suivra depuis la même position (s'il en a la possibilité et s'il est configuré pour le faire !).

Configuration

1. Connectez les sorties MIDI désirées de Cubase SX/SL à ou aux appareil(s) à synchroniser.
2. Ouvrez le dialogue de Configuration de la Synchronisation.
3. Pour activer les sorties de signal de synchronisation, il suffit d'utiliser les cases à cocher correspondantes, qui se trouvent dans la partie inférieure droite du dialogue.

Vous pouvez émettre n'importe quelle combinaison de MIDI Time Code et d'horloge MIDI depuis n'importe quelle combinaison de sorties (il est toutefois probable que vous ne voudrez pas envoyer du MTC et de l'horloge MIDI par une même sortie).

- ☐ **Certaines interfaces MIDI enverront automatiquement un signal d'horloge MIDI à toutes les sorties MIDI, quelle que soit la sélection correspondante effectuée dans Cubase SX/SL. Dans ce cas, il faut ne sélectionner qu'un port pour le signal d'horloge MIDI (en cas de doute, consultez la documentation de votre interface MIDI).**

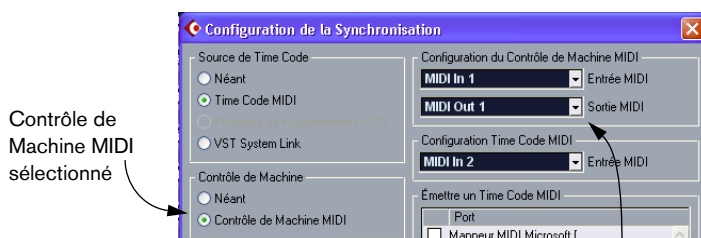


4. Réglez l'autre appareil en mode "synchronisation externe" (ou tout autre mode portant un nom similaire) puis déclenchez la lecture sur l'appareil si nécessaire.
5. Déclenchez la lecture dans Cubase SX/SL, et le ou les autres appareils suivront.

Contrôle de machine

Les commandes de contrôle machine peuvent être envoyées en utilisant le MIDI Machine Control (MMC).

1. Configurez puis testez la synchronisation au timecode de base, comme décrit plus tôt dans ce chapitre.
2. Reliez une des sorties MIDI de votre interface MIDI à l'entrée MIDI de votre magnétophone (ou similaire).
Si ça n'a pas déjà été fait lors de la configuration du MIDI Time Code, reliez également un câble MIDI depuis la sortie MIDI de l'enregistreur à l'entrée MIDI de l'ordinateur.
3. Vérifiez qu'il y a un timecode enregistré sur le magnétophone, et qu'il est configuré pour utiliser le MMC.
4. Ouvrez le dialogue de Configuration de la Synchronisation depuis le menu Transport de Cubase SX/SL.
5. Sélectionnez Contrôle de Machine MIDI dans la section Contrôle de Machine du dialogue.
6. Sélectionnez les entrées et les sorties MIDI correctes dans les menus locaux Configuration du Contrôle de Machine MIDI.



Ports MIDI sélectionnés pour le MMC

7. Ouvrez le dialogue Préférences depuis le menu Fichier, sélectionnez la section MIDI-Filtre et vérifiez que Sysex est activé dans la section Thru.
Cette configuration est nécessaire, car le MMC implique une communication dans les deux sens (l'enregistreur "répond" aux messages MMC qu'il reçoit de Cubase SX/SL). Filtrer les messages de type Sysex Thru assure que ces réponses MMC Système Exclusif ne sont pas renvoyées à l'enregistreur.
8. Ouvrez le dialogue Configuration du Projet depuis le menu Projet.

9. Comme lors d'une synchronisation sans contrôle des transports, le paramètre Début sert à spécifier à quelle adresse temporelle correspond le début du Projet.
10. Refermez le dialogue Configuration du Projet.
11. Sur la Palette Transport, activez le bouton Sync.
12. Appuyez sur la touche Lecture du magnétophone externe et laissez défiler la bande pendant quelques secondes, de façon à ce que Cubase SX/SL puisse interpréter les signaux de timecode lus sur la bande. Arrêtez ensuite le transport de bande.
13. Activez à présent la lecture depuis Cubase SX/SL.

La machine externe devrait aller se positionner à un endroit situé juste avant le curseur de Projet dans Cubase SX/SL, puis passer en lecture. Après un court instant, Cubase SX/SL le suit en synchronisation.

Essayez les fonctions Arrêt, Avance et Rebobinage depuis Cubase SX/SL, et activez la Lecture depuis différents endroits du projet. Les transports de bande suivent.

-
- ☐ **À chaque mise sous tension de votre machine externe, il faut lancer la lecture depuis sa face avant pendant quelques secondes. Dans le cas contraire, Cubase SX/SL n'a aucun moyen de "savoir" où en est la machine externe, puisqu'aucun timecode n'a été lu et émis.**
-

Pour désactiver la synchronisation entre l'enregistreur et Cubase SX/SL, il suffit de désactiver le bouton Sync dans la Palette Transport.

Options

Effectuer les réglages du Projet

À propos des fréquences d'image

La fréquence d'image (Framerate) correspond au nombre d'images par seconde dans un film ou sur une bande vidéo. De même qu'il y a toujours soixante secondes dans une minute, il y a toujours un certain nombre d'images par seconde. Cependant, la fréquence d'images utilisée varie avec le type de support (film ou vidéo), le pays dans lequel la bande a été produite, ou pour d'autres raisons.

Dans le dialogue de Configuration du Projet il y a deux réglages de fréquence d'images :

- Le menu local Images par Seconde est automatiquement réglé sur celle du Timecode reçu.
Il y a une exception à cette règle lorsque vous synchronisez Cubase SX/SL à du MIDI Time Code: si vous avez sélectionné 29.97 ips ou 30 dips comme fréquence d'image dans Cubase SX/SL, cette sélection sera conservée, puisque ces fréquences d'image ne sont pas disponibles en format MTC.
- Le menu local de Format d'affichage dispose, en plus des divers autres formats, d'un ensemble identique de fréquences d'images.
Il s'agit du réglage "master" du format d'affichage utilisé dans les affichages de positions et les règles des différentes fenêtres. Pour faire correspondre l'édition à l'image près à la "vraie" valeur de fréquence d'image dans une source de synchronisation externe, choisissez la même valeur que celle apparaissant dans le menu local Images par Seconde.

Dans Cubase SX/SL il y a six options de fréquence d'images :

Option	Description
24 ips	Fréquence d'images traditionnelle du film 35mm.
25 ips	Fréquence d'images utilisée pour la vidéo et l'audio en Europe (EBU).
30 ips	30 images par seconde. Souvent utilisée aux États-Unis, uniquement pour l'audio.
30 dips	Très rarement utilisée.
29.97 ips	29,97 images par seconde.
29.97 dips	Code avec "Drop frame" fonctionnant à 29,97 images par seconde, le plus souvent utilisé aux États-Unis pour la vidéo en couleurs.

Options de Synchronisation

Les Options suivantes sont disponibles dans le dialogue de Configuration de la Synchronisation :

Temps de Décrochage

Sur une bande, il peut se produire des interruptions de timecode. Si elles sont très longues, Cubase SX/SL peut s'arrêter (temporairement). Dans le champ "Temps de Décrochage" vous pouvez définir la durée de perte (en frames) tolérée avant que Cubase SX/SL ne décide que la bande n'est pas assez bonne pour pouvoir s'y synchroniser. Si vous disposez d'une source de timecode très stable, vous pouvez réduire ce nombre afin que Cubase SX/SL stoppe plus rapidement après l'arrêt du magnétophone.

Durée de Verrouillage

Grâce à ce champ vous pouvez définir combien d'images (frames) de timecode "correct" Cubase SX/SL doit recevoir avant de se "verrouiller" (synchroniser) sur le timecode reçu. Si vous avez un magnétophone ayant un temps de démarrage très court, vous pouvez essayer de réduire ce nombre pour que le verrouillage se produise encore plus rapidement.

Ignorer les Heures

Si cette option est activée, seule la partie "minutes:secondes:frames" des positions du timecode reçu est prise en compte pour la synchronisation. En d'autres termes, la partie "heures" de l'heure de départ dans le dialogue Configuration du Projet n'a pas d'importance.

Introduction

Le VST System Link (littéralement, “lien système VST”) est un système de réseau audionumérique permettant de faire collaborer plusieurs ordinateurs différents au sein d'un même système de grande taille. À l'inverse des réseaux conventionnels, ce système ne requiert pas de carte Ethernet, de hub ou de câble Cat5 ; il utilise tout simplement les appareils audionumériques et les câbles que vous possédez probablement déjà dans votre studio.

Le VST System Link a été conçu pour être simple à configurer et à faire fonctionner, mais il procure à l'utilisation une grande souplesse et d'importants gains de performances. Il permet de relier des ordinateurs dans un réseau “en anneau” (le signal System Link passe d'une machine à une autre, et revient au final sur la première machine). Le VST System Link peut envoyer son signal de mise en réseau par l'intermédiaire de n'importe quel câble audionumérique : S/PDIF, ADAT, TDIF ou AES, tant que chaque ordinateur du système est équipé d'une interface audio compatible ASIO convenable.

Pourquoi vouloir relier deux ordinateurs ou davantage ? Cumuler de la sorte leur puissance de calcul ouvre de vastes possibilités :

- Réserver un ordinateur aux Instruments VST, tout en enregistrant des pistes audio sur un autre.
- Si vous avez besoin de beaucoup de pistes audio, vous pouvez ajouter simplement des pistes sur un autre ordinateur.
- Vous pouvez transformer un de vos ordinateurs en “rack d'effets virtuel”, où ne tournent que les plug-ins d'effets les plus gourmands en ressources.
- Comme VST System Link permet d'interconnecter différentes applications VST System Link tournant sur différentes plate-formes, plus besoin de prendre en compte les spécificités de tel ou tel plug-in d'effet ou d'Instrument VST à tel ou tel logiciel ou système d'exploitation.

Ce chapitre décrit comment configurer et utiliser VST System Link dans Cubase SX/SL.

Préparatifs

Matériel nécessaire

Pour pouvoir utiliser le VST System Link, les éléments suivants sont requis :

- Deux ordinateurs ou plus.
Ils peuvent être du même type ou utiliser des systèmes d'exploitation différents – cela n'a aucune importance. Rien ne vous empêche de relier un PC avec processeur Intel tournant sous Windows avec un Apple Macintosh tournant sous Mac OS.
- Chaque ordinateur doit posséder une carte ou interface audio en ordre de marche et pourvue de pilotes ASIO installés.
- La carte ou interface audio doit posséder des entrées et sorties numériques. Bien évidemment, pour pouvoir relier les ordinateurs entre eux, les connectiques numériques doivent être compatibles de l'un à l'autre (autrement dit, même format numérique et même type de connecteurs).
- Au moins un câble audionumérique pour chaque ordinateur faisant partie du réseau.
- Une application hôte compatible VST System Link doit être installée sur chaque ordinateur.

Au moment où nous écrivons, le protocole VST System Link est implémenté sur Cubase SX/SL, Nuendo 1.6 et Cubase 5.2 (version System Link). N'importe quelle application VST System Link est compatible avec n'importe quelle autre.

Par ailleurs, nous vous recommandons d'utiliser un boîtier de commutation KVM (clavier/vidéo/souris) :

Utiliser un boîtier KVM

Si vous désirez constituer un réseau multi-ordinateurs, ou même un mini-réseau dans un espace limité, il est judicieux d'investir dans un boîtier de commutation KVM. Ce type de boîtier permet d'utiliser le même ensemble clavier/vidéo/souris pour contrôler n'importe quel ordinateur dans le système, ce qui permet de passer très rapidement d'un ordinateur à un autre. Les boîtiers de commutation KVM ne sont pas trop chers, et très faciles à configurer et à utiliser. Si vous décidez de vous passer d'un tel boîtier, le réseau fonctionnera sans problème, mais il est probable que vous passerez votre temps à aller d'une machine à l'autre en cours de configuration !

Branchements

Nous supposons ci-après que vous reliez deux ordinateurs. Si vous en avez plus de deux, il vaut mieux commencer par en relier deux puis ajouter les autres au système – ce qui facilite les dépannages si vous rencontrez des problèmes. Pour deux ordinateurs, deux câbles numériques audio sont nécessaires, un dans chaque direction :

1. Branchez un câble audionumérique reliant la sortie numérique de l'ordinateur 1 à l'entrée numérique de l'ordinateur 2.
 2. Branchez un autre câble audionumérique allant de la sortie numérique de l'ordinateur 2 à l'entrée numérique de l'ordinateur 1.
- Si une carte/interface dispose de plus d'un jeu d'entrées/sorties, choisissez celui qui vous convient le mieux – pour plus de simplicité, normalement c'est le premier jeu qui convient le mieux.

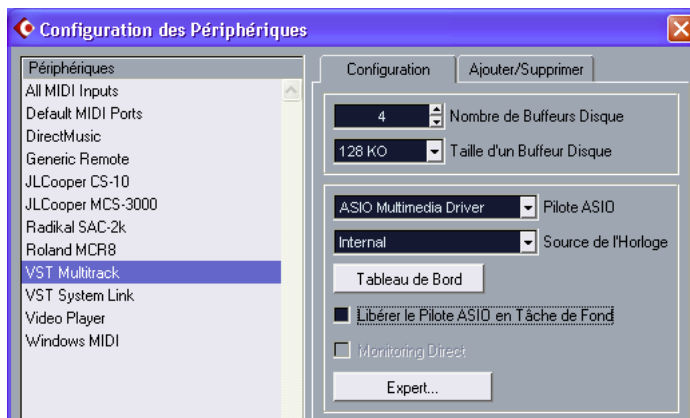
Configurer la référence d'horloge

Avant de se lancer, il faut vérifier que les signaux d'horloge référençant vos cartes ASIO sont correctement synchronisés. Cet aspect est d'ailleurs essentiel pour tous les systèmes audionumériques, et pas seulement pour le VST System Link.

-
- ❑ **Tous les câbles audionumériques transportent, par définition, un signal d'horloge, en même temps que les données audio – il n'est par conséquent pas nécessaire d'utiliser une entrée et une sortie de wordclock (bien que dans ce cas, les systèmes multi-ordinateurs gagnent en stabilité des données audionumériques).**
-

Le mode d'horloge ou mode de synchronisation se configure dans le panneau de contrôle ASIO de la carte/interface audio. Dans Cubase SX/SL, procédez comme suit :

1. Déroulez le menu Périphériques puis sélectionnez “Configuration des Périphériques...”.
2. Sélectionnez l'appareil VST Multitrack, puis vérifiez que l'onglet Configuration, à droite, est sélectionné.



3. Cliquez sur le bouton du “Tableau de Bord”.
Le Panneau de Contrôle ASIO apparaît alors.

4. De même, ouvrez le panneau de contrôle ASIO sur l'autre ordinateur. Si vous utilisez sur cet ordinateur une autre application hôte compatible VST System Link, vérifiez sa documentation pour plus de détails concernant l'ouverture du panneau de contrôle ASIO. Astuce : dans Nuendo 1.6, signé Steinberg, la procédure est identique à celle en vigueur dans Cubase SX/SL. Dans Cubase 5.2, il faut dérouler le menu Options, sélectionner "Système..." depuis le menu "Configuration Audio", puis cliquer sur le bouton "Panneau de Contrôle ASIO" dans le dialogue "Configuration Système Audio" qui apparaît alors.
5. À présent, il faut vérifier qu'une carte audio (et une seule !) est configurée comme maître d'horloge ; toutes les autres cartes doivent être réglées de façon à recevoir leur signal d'horloge depuis un maître d'horloge externe, autrement dit être configurées en esclaves.
Les termes utilisés et la procédure à suivre diffèrent selon les cartes/interfaces audio – reportez-vous à leur documentation si nécessaire. Si vous utilisez les interfaces Steinberg Nuendo ASIO, toutes les cartes sont réglées par défaut sur la position "Auto-Sync" – dans ce cas, il faut régler l'une des cartes (et une seulement) sur "Master" dans la section mode horloge du Tableau de Bord.
- Typiquement, le Tableau de Bord ASIO d'une carte audio indique, d'une façon ou d'une autre, si la carte reçoit ou non un signal d'horloge convenable, ainsi que la fréquence d'échantillonnage de ce signal. Vous pouvez ainsi déterminer rapidement si vous avez connecté les cartes et réglé la synchronisation d'horloge correctement. Pour plus de détails, veuillez vous reporter à la documentation de votre carte/interface audio.

☐ **Il est très important de vérifier qu'une carte audio, et une seule, est maîtresse d'horloge : dans le cas contraire, le réseau ne peut fonctionner correctement. Une fois cette configuration correctement effectuée, toutes les autres cartes du réseau iront prélever automatiquement leur signal d'horloge sur cette carte.**

Seule exception à cette procédure : si vous utilisez une horloge externe – qu'elle provienne d'une console numérique séparée ou d'un générateur de wordclock dédié. Si c'est votre cas, il faut laisser toutes les cartes ASIO en mode Clock Slave ou AutoSync, et vérifier que chacune "voit" le signal d'horloge provenant du générateur de wordclock. Celui-ci transite généralement via les câbles ADAT ou les connecteurs de wordclock en "daisy chain".

Réduire la latence

De façon très générale, la latence d'un système correspond au laps de temps nécessaire à ce système pour répondre à un message qui lui est envoyé. Par exemple, si la latence de votre système est élevée et que vous désirez jouer des instruments VST en temps réel, vous remarquerez un délai tout à fait notable entre le moment où vous appuyez sur une touche de votre clavier et celui où vous entendez le son produit par l'Instrument VST. De nos jours, la plupart des cartes audio compatibles ASIO sont capables de fonctionner avec des latences très faibles. Par ailleurs, toutes les applications VST sont conçues pour compenser cette latence en cours de lecture, ce qui améliore le timing en lecture.

Toutefois, la durée de latence d'un réseau VST System Link correspond à la somme des durées de latence totale de toutes les cartes ASIO du système. Par conséquent, il est extrêmement important de réduire au minimum les durées de latence de chacun des ordinateurs du réseau.

- **La latence n'affecte pas la synchronisation – les données lues restent toujours parfaitement en place. En revanche, elle peut affecter le temps nécessaire à émettre et recevoir des signaux audio et MIDI, ou sembler faire ralentir le système.**

Pour intervenir sur la latence d'un système, on essaie le plus souvent de modifier la taille des buffers audio dans le Panneau de Contrôle ASIO – plus cette taille est réduite, plus basse est la valeur de latence obtenue. De façon générale, si votre système le permet, il vaut mieux configurer des tailles de buffers relativement réduites, de façon à obtenir une latence assez faible. On arrive alors souvent à obtenir 12 ms, voire moins.

Configuration du logiciel

Il est temps, à présent, de configurer le(s) logiciel(s). La procédure indiquée ci-dessous décrit comment effectuer cette configuration dans Cubase SX/SL ; si vous utilisez un autre programme sur l'autre ordinateur, veuillez vous référer à sa documentation.

Réglage de la fréquence d'échantillonnage

Les projets doivent être configurés sur une valeur identique de fréquence d'échantillonnage dans les deux programmes. Sélectionnez "Configuration du Projet..." depuis le menu Projet et assurez-vous que la valeur de la fréquence d'échantillonnage est identique dans les deux systèmes.

Configuration des entrées et des sorties

1. Ouvrez la fenêtre VST Entrées depuis le menu Périphériques.
2. Activez les entrées que vous désirez utiliser en cliquant sur les boutons correspondants dans la colonne Active.
Pour simplifier les choses, vous désirerez probablement activer toutes les entrées autorisées par le câble que vous utilisez. Par exemple, si vous utilisez une liaison ADAT, cela signifie qu'il faut cliquer sur les quatre premiers boutons (ce qui active les huit premières entrées).



3. Fermez la fenêtre VST Entrées puis ouvrez la fenêtre VST Sorties, toujours depuis le menu Périphériques.



4. Activez les bus de sortie dont vous avez besoin.
La plupart du temps, ces bus doivent correspondre aux bus d'entrée que vous avez activés ci-avant. Dans notre exemple de l'ADAT, cela signifie activer les quatre premières sorties stéréo.
 5. Répétez les points ci-avant pour tous les ordinateurs du réseau.
- **Notez qu'il faut qu'au moins un ordinateur de votre système possède plus qu'un jeu de sorties audio "physiques", de façon à pouvoir entendre ce qui en sort !**

Par exemple, si votre carte audio dispose d'une sortie stéréo analogique et d'un connecteur ADAT, vous pouvez utiliser le connecteur ADAT pour la mise en réseau et les sorties analogiques pour l'écoute. Vérifiez que la configuration des bus dans votre application VST reflète cette répartition des opérations en sortie.

Une fois ces opérations achevées, nous disposons d'un jeu d'entrées et de sorties qui peuvent transporter simultanément d'un ordinateur à un autre nos commandes réseau et nos signaux audio. À ce stade, il est conseillé de vérifier que tout est configuré correctement

Streaming des données audio numériques entre applications

1. Effectuez la configuration nécessaire pour que l'ordinateur 1 lise des données audio.
Il suffit, par exemple, d'importer un fichier audio puis de le lire en mode Cycle.
2. Dans la Console de Voies, vérifiez que la voie audio utilisée en lecture est assignée à une des sorties numériques que vous avez configurées pour la connexion VST System Link.
3. Sur l'ordinateur 2, sélectionnez l'entrée numérique correspondante pour une voie audio, puis activez l'écoute pour cette voie.
Les données audio en cours de lecture devraient à présent “apparaître” dans le programme tournant sur l'ordinateur 2. Vous devez par conséquent voir bouger les indicateurs de niveau d'entrée et entendre les données audio correspondantes.
4. Inversez cette procédure de façon à ce que l'ordinateur 2 lise et que l'ordinateur 1 “écoute”.

La vérification des connexions numériques est à présent achevée.

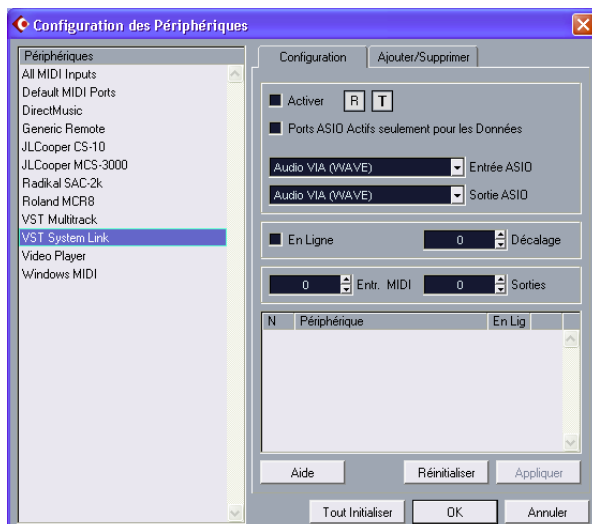
Activer VST System Link

Après configuration des entrées et des sorties, il faut à présent définir quelle entrée/sortie doit transporter les informations relatives au VST System Link.

Le signal de mise en réseau System Link est transporté sur un seul bit de chaque liaison audionumérique. Autrement dit, si vous utilisez un système au format ADAT, qui gère normalement 8 canaux en 24 bits, une fois le mode VST System Link activé, vous aurez 7 canaux travaillant en 24 bits et un travaillant en 23 bits seulement (c'est ce bit le moins significatif, sur le dernier canal de la liaison, qui transporte les informations nécessaires à la mise en réseau). Dans la pratique, il n'y a aucune différence audible de qualité audio, puisque même en 23 bits, on dispose encore de 138 dB de réserve dynamique théorique...

Pour la configuration elle-même, il faut ouvrir le Panneau de Contrôle VST System Link :

1. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques dans le menu Périphériques.
2. Sélectionnez le Périphérique VST System Link puis vérifiez que l'onglet de droite, Configuration, est sélectionné.



3. Dans les menus locaux Entrée ASIO et Sortie ASIO, définissez quel canal doit transporter les informations de mise en réseau (et travailler, par conséquent, en 23 bits dans notre exemple).
Très souvent, vous pourrez laisser ces menus locaux tels qu'ils sont.
4. Cochez la case Activer, en haut du panneau.
5. Répétez les points ci-dessus pour chacun des ordinateurs du réseau.

Lorsque les ordinateurs sont activés, vous devez voir un petit T (comme Transmettre) et un petit R (comme Recevoir) clignoter sur chacun, et le nom de chaque ordinateur devrait apparaître dans la liste en bas du panneau. Chaque ordinateur se voit assigner un numéro aléatoire – pas la peine de s'en préoccuper, ce numéro sert à l'identification réseau de chaque ordinateur.

- Si vous désirez utiliser un autre nom, il suffit de double-cliquer sur celui apparaissant en gras (c'est celui de l'ordinateur sur lequel vous êtes en train de travailler), puis entrer le nom de votre choix.
Ce nom apparaîtra dès lors dans la fenêtre VST System Link de chacun des ordinateurs du réseau.
- **Si vous ne voulez pas apparaître le nom d'un ordinateur après l'avoir activé, il faut vérifier vos réglages.**
Reprenez alors la procédure ci-avant, et vérifiez que toutes les cartes ASIO sont correctement référencées au signal d'horloge numérique, et que les entrées et les sorties de chaque ordinateur sont correctement assignées au réseau System Link.

Mettre le réseau en ligne

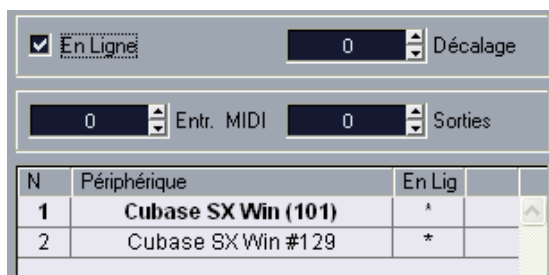
Après chaque nom d'ordinateur, apparaît un témoin indiquant s'il est ou non "en ligne". Lorsqu'un ordinateur est en ligne, cela signifie qu'il reçoit des signaux de transport et de timecode, et que son application de séquenceur peut être lancée en lecture ou arrêtée par télécommande. Si elle n'est pas en ligne, elle ne peut être lancée que depuis son propre clavier – il s'agit en fait d'une machine indépendante, même si elle fait toujours partie du réseau.

- **Notez que n'importe quel ordinateur peut contrôler n'importe quel(s) autre(s) ordinateur(s) du réseau – le protocole VST System constitue un réseau de type "peer to peer", où toutes les machines sont égales entre elles. Il n'y a absolument aucun ordinateur "maître".**

Toutefois, la plupart des utilisateurs aiment considérer une machine comme "maître" (dans une situation un utilisateur/réseau formé par deux utilisateurs, cette machine "maître" serait celle sur laquelle vous travaillez le plus souvent).

À présent, mettons tous les ordinateurs en ligne :

1. Dans le panneau VST System Link, cochez la case "En Ligne" sur tous les ordinateurs.



2. Pour vérifier que le système fonctionne correctement, démarrez la lecture sur l'un des ordinateurs – tous devraient alors passer quasi-instantanément en lecture, et lire les données de façon parfaitement synchrone, avec une précision à l'échantillon près.

- Le réglage de Décalage, à droite, permet de décaler légèrement une machine, de façon à la faire lire légèrement avant ou après les autres. Le plus souvent, un tel décalage n'est pas nécessaire, mais avec certains appareils, on s'aperçoit parfois d'un léger décalage avec les autres machines. Dans ce cas, on peut rattraper la situation en jouant sur la valeur du décalage. Pour l'instant, laissez ce paramètre sur 0 – la plupart du temps, c'est la valeur la plus indiquée.

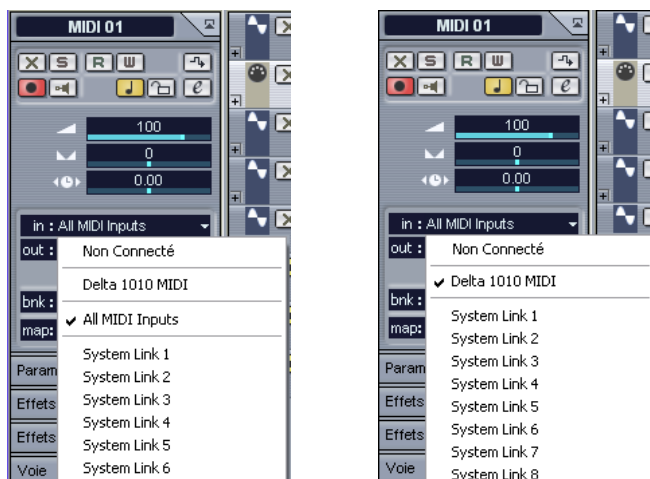
Le protocole VST System Link envoie et comprend toutes les commandes de transport, ce qui vous permet d'activer sans problème depuis une seule machine la lecture, d'arrêter, de passer en avance ou en retour rapide, etc. sur toutes les machines du réseau – essayez ! Si vous allez directement à un point de calage sur une machine, toutes les autres y vont aussi.

-
- ❑ **N'oubliez pas de vérifier que tous les ordinateurs sont réglés sur une valeur de tempo identique. Dans le cas contraire, la synchronisation est évidemment impossible.**
-

Utiliser le MIDI

Outre les commandes de transport et les fonctions de synchronisation, le protocole VST System Link offre également jusqu'à 16 ports MIDI, possédant chacun 16 canaux. Pour configurer ces ports MIDI, procédez comme suit :

1. Spécifiez le nombre de ports MIDI désiré en utilisant les champs de valeur des entrées et sorties.
Les valeurs par défaut sont 0 port MIDI In et 0 port MIDI Out.
2. Créez une piste MIDI dans la fenêtre Projet puis ouvrez l'Inspecteur (section du haut).
3. Si à présent vous déroulez le menu local "In" ou "Out", vous trouverez les ports System Link spécifiés ajoutés à la liste des entrées et sorties MIDI.



Vous pouvez ainsi assigner des pistes MIDI à des Instruments VST tournant sur un autre ordinateur, comme décrit dans les exemples d'application (voir [page 718](#)).

L'option “Ports ASIO actifs uniquement pour les données”

Si vous envoyez d'un seul coup de très importantes quantités de données MIDI, il existe une faible probabilité pour que vous vous retrouviez à court de bande passante sur votre réseau VST System Link. Ce phénomène se manifeste par des notes “coincées” ou un timing devenant erratique.

Si c'est le cas, vous pouvez allouer davantage de bande passante aux données MIDI en sélectionnant l'option Activer les ports ASIO pour les données uniquement dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link. Lorsque cette option est activée, les informations de réseau VST System Link sont envoyées sur tout le canal audio, et non plus sur un seul bit. Une bande passante bien suffisante pour toutes les données MIDI qu'on peut avoir à utiliser ! En contrepartie, ce canal audio ASIO n'est plus utilisable pour les transferts audio (n'essayez pas de l'écouter, vos enceintes en pâtiraient !), ce qui, dans notre exemple de la liaison ADAT, vous laisse quand même 7 canaux audio disponibles. Selon la façon dont vous travaillez, ce compromis peut être raisonnable.

Écouter les données audio du réseau

Si vous utilisez une console de mixage externe, écouter les données audio du réseau n'est pas vraiment un problème : il suffit de relier aux entrées de la console les sorties audio de chacun des ordinateurs, puis de démarrer la lecture d'un des ordinateurs.

Toutefois, nombreux sont ceux qui préfèrent mixer "en interne", à l'intérieur de l'ordinateur, et qui n'utilisent une console que pour l'écoute (et parfois même, pas de console externe du tout !). Dans ce cas, il faut choisir un des ordinateurs pour en faire votre "ordinateur principal de mixage", et lui envoyer les données audio provenant de tous vos autres ordinateurs.

Dans l'exemple suivant, nous supposons que vous utilisez deux ordinateurs ; l'ordinateur 1 est votre ordinateur principal de mixage, et l'ordinateur 2 sert à lire deux pistes audio supplémentaires et à faire tourner un plug-in de réverbération et un plug-in d'Instrument VST, tous deux sortant en stéréo.

1. Tout d'abord, il faut configurer ce système de façon à pouvoir écouter les données audio lues sur l'ordinateur 1.
Autrement dit, il faut disposer d'un jeu de sorties inutilisées, par exemple une sortie stéréo analogique, reliée à votre système d'écoute.
2. Passez sur l'ordinateur 2 et assignez chacune des deux pistes audio à un bus de sortie VST System Link distinct.
Par exemple, assignez les pistes audio aux Bus 1 et 2.
3. Assignez la sortie de la réverbération à un autre bus (par exemple, le Bus 3).
Pour cela, il suffit d'utiliser le menu local d'assignation des sorties dans la fenêtre VST Effets Send.
4. Assignez la voie stéréo de l'Instrument VST à un autre bus (par exemple, le Bus 4).
5. Revenez à l'ordinateur 1 et ajoutez-y quatre nouvelles pistes audio stéréo.
Celles-ci devraient être assignées au bus que vous utilisez pour l'écoute, autrement dit les sorties analogiques stéréo.

6. Via les menus locaux d'entrée dans la Console de Voies, sélectionnez les quatre bus VST System Link (un pour chaque piste).
7. Activez l'écoute (monitoring) pour les quatre pistes.

À présent, si vous lancez la lecture, les données audio provenant de l'ordinateur 2 seront envoyées "en direct" aux nouvelles pistes sur l'ordinateur 1, ce qui permet de les écouter conjointement avec les pistes lues sur l'ordinateur 1.

Ajouter des pistes supplémentaires

OK, mais que se passe-t-il si vous avez plus de pistes audio que vous ne disposez de bus VST System Link (sorties physiques) ? Dans ce cas, il suffit d'utiliser la fenêtre Sorties VST sur l'ordinateur 2 comme petit "sous-mixeur" : assignez plusieurs pistes audio à un même bus de sortie, puis réglez le fader dans la fenêtre Sortie VST de façon à envoyer un niveau correct à votre ordinateur principal de mixage.

Notez également que si vos cartes audio possèdent plusieurs jeux de connecteurs d'entrée et de sortie, vous pouvez lier ensemble, par exemple, plusieurs liaisons ADAT, et envoyer des données audio via n'importe lequel des bus sur n'importe lequel des câbles.

Mixage interne et latence

Quand on mixe en interne dans l'ordinateur, un des problèmes est la latence audio, déjà mentionnée précédemment. Le moteur VST effectue toujours une compensation automatique des latences à l'enregistrement, mais si vous écoutez à travers l'ordinateur 1, vous décélérez un retard, dû au traitement, sur les signaux provenant des autres ordinateurs (ce retard n'est pas présent sur votre enregistrement !). Si la carte/interface audio installée dans votre ordinateur 1 est compatible avec le mode d'écoute directe ASIO (ASIO Direct Monitoring), mieux vaut activer ce mode – dans le panneau de contrôle Configuration des Périphériques VST Multitrack (voir [page 32](#)). La plupart des cartes/interfaces ASIO modernes sont compatibles avec cette fonction. Si ce n'est pas le cas de la vôtre, il faut modifier la valeur d'Offset dans le panneau de contrôle Configuration VST System Link pour compenser ces latences.

Configurer un réseau plus important

Configurer un réseau plus important n'est guère plus compliqué que de configurer un réseau à deux ordinateurs. Le point important à ne pas oublier est que le protocole VST System Link est conçu pour un système en daisy chain. Autrement dit, un peu comme en MIDI, la sortie de l'ordinateur 1 va sur l'entrée de l'ordinateur 2, dont la sortie va sur l'entrée de l'ordinateur 3, et ainsi de suite tout au long de la chaîne. Enfin, la sortie du dernier ordinateur de la chaîne doit toujours revenir à l'entrée de l'ordinateur 1, afin de "fermer" l'anneau ainsi constitué.

Une fois ces branchements ainsi effectués, la transmission dans tout le réseau de toutes les données relatives aux transports, à la synchronisation, et des informations MIDI est gérée automatiquement. La seule source éventuelle de confusion, dans un réseau de grandes dimensions, se situe au niveau du retour des signaux audio dans l'ordinateur principal de mixage.

Si vous disposez d'un grand nombre d'entrées et sorties physiques sur vos cartes/interfaces audio ASIO, il n'est pas nécessaire de faire passer les données audio par la chaîne : vous pouvez les envoyer directement à l'ordinateur principal de mixage, via une ou plusieurs de ses entrées audio "physiques". Par exemple, si vous disposez d'une interface Nuendo Digiset ou d'une carte 9652 sur votre ordinateur 1, vous pouvez utiliser le câble ADAT 1 pour les informations du réseau, le câble 2 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur 2, et le câble ADAT 3 comme entrée audio directe depuis l'ordinateur 3.

Vous pouvez également transmettre les données audio via le système en anneau si vous ne disposez pas de suffisamment d'entrées/sorties physiques pour transmettre directement les données audio. Par exemple, dans une situation à quatre ordinateurs, vous pouvez envoyer les données audio provenant de l'ordinateur 2 dans une voie de la console de l'ordinateur 3, et de là dans une voie de la console de l'ordinateur 4, puis de là les renvoyer dans la console master de l'ordinateur 1. Cette configuration peut être assez fastidieuse ; il est donc recommandé, si vous désirez configurer un réseau complexe, d'utiliser des cartes/interfaces audio pourvues d'au moins trois entrées/sorties numériques.

Exemples d'application

Utiliser un ordinateur pour les Instruments VST

Dans cet exemple, vous utilisez un ordinateur comme machine principale d'enregistrement/lecture, et vous désirez utiliser un autre ordinateur comme rack de synthétiseurs virtuels.

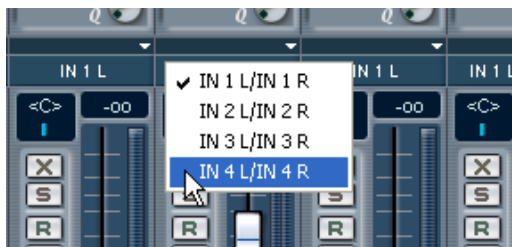
1. Enregistrez une piste MIDI dans l'ordinateur 1.
2. Une fois l'enregistrement terminé, assignez la sortie MIDI de cette piste au port VST System Link MIDI 1.
3. Passez ensuite sur l'ordinateur 2, ouvrez le rack d'Instruments VST, et assignez un Instrument au premier slot du rack.
4. Créez une nouvelle piste MIDI dans la fenêtre Projet de l'ordinateur 2, puis assignez la sortie MIDI de la piste vers l'Instrument VST précédemment sélectionné.
5. Assignez la sortie MIDI de la piste au port VST System Link 1.
À présent, la piste MIDI sur l'ordinateur 1 est assignée à la piste MIDI sur l'ordinateur 2, assignée à son tour à l'Instrument VST.
6. À présent, activez l'écoute de la piste MIDI sur l'ordinateur 2, de façon à l'entendre répondre à toutes les données MIDI entrantes.
Dans Cubase SX/SL, il suffit de cliquer sur le bouton Monitor dans la liste des pistes ou dans l'Inspecteur.
7. Démarrez la lecture de l'ordinateur 1.
Il enverra dès lors les informations MIDI enregistrées sur la piste à l'Instrument VST chargé sur l'ordinateur 2.

Même avec un ordinateur lent, vous devriez pouvoir faire tourner de la sorte de nombreux Instruments VST supplémentaires, ce qui permet d'étendre considérablement votre palette sonore. N'oubliez pas que le protocole VST System Link assure aussi une synchronisation MIDI à l'échantillon près, ce qui est bien plus précis que n'importe quelle interface MIDI jamais inventée !

Créer un rack d'effets virtuel

Les départs effets d'une voie audio dans Cubase SX/SL peuvent être assignés soit à un effet (dans le rack VST Effets Send), soit à n'importe quel bus de groupe ou de sortie activé. Vous pouvez ainsi utiliser un ordinateur séparé en tant que "rack d'effets virtuels", en effectuant les configurations suivantes :

1. Passez sur l'ordinateur 2 (la machine que vous désirez utiliser comme rack d'effets) et ajoutez une nouvelle piste audio stéréo.
2. Ajoutez l'effet désiré, sous forme d'effet d'insertion pour cette piste. Imaginons qu'il s'agisse d'un plug-in de réverbération de haute qualité.
3. Ouvrez la Console de Voies, puis sélectionnez l'un des bus VST System Link comme entrée pour la piste audio.
Vous voulez utiliser un bus VST System Link séparé, qui ne sera utilisé que pour cela.



4. Activez le monitoring pour la piste.
5. À présent, revenez sur l'ordinateur 1 et sélectionnez une piste à laquelle vous désirez ajouter un peu de réverbération.
6. Faites apparaître les départs effets pour cette piste, dans l'Inspecteur ou dans la Console de Voies (Cubase SX uniquement).
7. Déroulez le menu local d'assignation de départ pour l'un des départs, puis sélectionnez le bus VST System Link assigné à la réverbération au cours du point 3.
8. Avec le curseur ou le potentiomètre du départ, dosez l'effet désiré, de la façon habituelle.

Ce signal sera envoyé à la piste sur l'ordinateur 2 et traité par l'effet d'insertion, sans utiliser de ressources processeur sur l'ordinateur 1.

Vous pouvez répéter les points ci-avant pour ajouter d'autres effets au "rack d'effets virtuels". Le nombre d'effets disponibles de cette façon n'est limité que par le nombre de ports utilisés dans la connexion VST System Link (et, bien sûr, par les performances de l'ordinateur 2, mais comme il n'aura à gérer aucun enregistrement ni lecture de données audio, vous pourrez sans doute utiliser un grand nombre d'effets).

Récupérer des pistes audio supplémentaires

Tous les ordinateurs constituant un réseau VST System Link sont synchronisés à l'échantillon près. Toutefois, si vous vous rendez compte que le disque dur d'un ordinateur n'est pas assez rapide pour fournir autant de pistes audio que vous le désirez, vous pouvez, pour le soulager, enregistrer de nouvelles pistes audio sur un des autres ordinateurs du réseau. Vous créez de la sorte un "système RAID virtuel", où plusieurs disques durs travaillent ensemble. Toutes les pistes restent impeccablement synchronisées, comme si elles étaient toutes lues depuis la même machine. Autrement dit, vous n'êtes plus limité en nombre de pistes simultanées en lecture ! Vous avez besoin de 100 autres pistes ? Il suffit d'ajouter un autre ordinateur.

29

Vidéo

Présentation

La compatibilité vidéo dans Cubase SX/SL

Cubase SX/SL peut lire des vidéos en utilisant un des trois moteurs de lecture suivants : DirectShow, Quicktime et Video for Windows. Une compatibilité étendue est donc assurée avec les équipements vidéo existants.

De façon générale, il existe deux façons de lire de la vidéo :

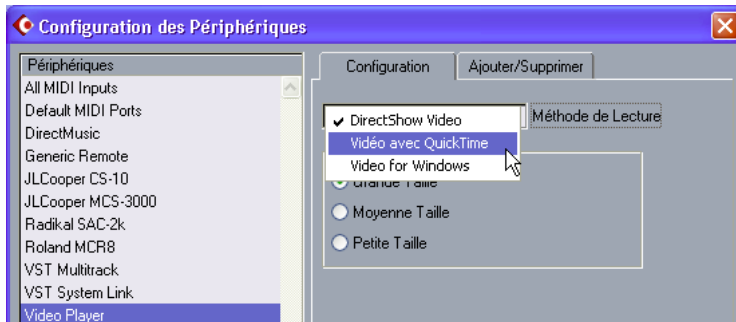
- Sans aucun périphérique spécifique, en utilisant le processeur de l'ordinateur. Dans ce cas, le "codec" est inclus dans le logiciel. Cette solution peut suffire dans bien des cas, mais elle impose une limite à la taille de la fenêtre vidéo et à la qualité de l'image.
- En utilisant un périphérique vidéo relié, par exemple, à un moniteur externe. Cet équipement doit ensuite utiliser un codec approprié, et posséder les pilotes adéquats pour la plate-forme.

-
- ☐ **Vous trouverez des nouvelles informations concernant la compatibilité des équipements vidéo sur le site Internet www.steinberg.net.**
-

Opérations

À propos du Moteur de Lecture Vidéo

Le choix du moteur de lecture s'effectue dans le dialogue Configuration des Périphériques, dans l'onglet Configuration pour le périphérique de lecture vidéo (Video Player) :



Le choix du moteur de lecture dépend en grande partie du type de système vidéo que vous utilisez, ainsi que du format de fichier et du codec que vous désirez utiliser avec vos fichiers vidéo. Vous trouverez ci-après un petit guide indiquant quels formats chaque moteur de lecture permet d'utiliser. Attention, la carte vidéo a aussi son importance – veuillez consulter sa documentation pour plus de détails.

Moteur de lecture	Formats	Codecs
DirectShow Video	AVI, MPEG	Cinepak, DV, Indeo, M-JPEG, MPEG
Vidéo avec Quicktime	Quicktime, AVI, MPEG	Cinepak, DV, Indeo, M-JPEG, MPEG
Video for Windows	AVI	Cinepak, Indeo, M-JPEG (avec certaines cartes vidéo)

- **De façon générale, vous pouvez vous attendre à ce que la plupart des équipements Windows fonctionnent avec DirectShow.**
- **Pour que la méthode de lecture Quicktime soit disponible, il faut que QuickTime soit installé sur votre ordinateur.**
Un installateur QuickTime est fourni avec Cubase SX/SL CD si nécessaire.

Importer un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont importés de la même façon que les fichiers audio, voir [page 80](#).

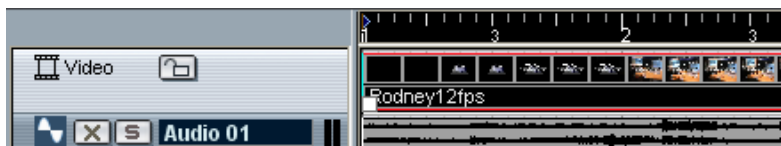
- Dans le menu Fichier, en choisissant Importer Vidéo.
- Par glisser-déposer.
- En important dans un premier temps le fichier dans la Bibliothèque puis en le faisant glisser vers la fenêtre Projet (voir le chapitre “La Bibliothèque” pour plus de détails).

Remarques :

- Pour pouvoir lire une vidéo, vous devez ajouter une piste Vidéo (en utilisant le sous-menu Ajouter une Piste dans le menu Projet ou dans le menu contextuel). Vous ne pouvez avoir qu'une seule piste vidéo dans chaque projet.
- Tous les fichiers vidéo de la piste vidéo doivent être de la même taille et du même format de compression.
- L'audio du fichier vidéo n'est pas inclus.

Lecture d'un fichier vidéo

Les fichiers vidéo sont affichés comme des événements/clips sur la piste vidéo, avec des vignettes représentant les images du film.



Un événement Vidéo dans une piste Vidéo.

- Pour visionner la vidéo sur l'écran de l'ordinateur (par opposition à un moniteur externe), déroulez le menu Périphériques et sélectionnez Vidéo (ou utilisez le raccourci-clavier, par défaut [F8]). Une fenêtre vidéo apparaît. En mode Stop, cela affiche l'image vidéo située à la position du curseur de Projet.

La lecture est réalisée avec toutes les autres parties, en utilisant la Palette Transport.

Régler la taille de la fenêtre

Si vous effectuez la lecture de la vidéo dans une fenêtre sur votre écran d'ordinateur, il vous sera possible de changer la taille de celle-ci : Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques depuis le menu Périphériques, cliquez sur Video Player dans la liste et utilisez les boutons de la section fenêtre Vidéo pour choisir une taille.

Édition dans la fenêtre Projet et l'Explorateur

Les clips vidéo sont lus par les événements exactement comme les clips audio. Vous pouvez utiliser toutes les opérations d'édition de base sur les événements vidéo, comme sur les événements audio (voir [page 88](#)). Cependant, les opérations suivantes ne sont pas réalisables sur les pistes vidéo :

- Dessiner, Assembler (Tube de Colle), Rendre Muet (Mute) et Scrub.
- Les pistes vidéo n'ont pas d'éditeur et ne sont pas composés de différents Conteneurs.

Opérations dans la Bibliothèque

Pour des informations à propos des clips vidéo dans la Bibliothèque, voir [page 408](#).

Options

Dans le dialogue des Préférences (page Affichage d'Événements-Vidéo) se trouvent deux options pour la lecture des fichiers vidéo :

- **Montrer les Vignettes de la Vidéo.**
Lorsque cette option est activée, les vignettes d'images montrant le contenu de la vidéo sont affichées dans la piste.
- **Taille du Cache Vidéo.**
Détermine la quantité de mémoire allouée aux vignettes vidéo. Si vous utilisez de longs clips vidéo et/ou travaillez avec un grand facteur de zoom (ce qui implique un grand nombre d'images dans les vignettes), il peut être utile d'augmenter cette valeur.

30

ReWire

Introduction

ReWire et ReWire2 sont des protocoles spécifiques permettant d'établir un streaming (flux dynamique) de données audio entre deux applications tournant sur un ordinateur. Développé conjointement par Propellerhead Software et Steinberg, ReWire offre les fonctions et possibilités suivantes :

- Streaming de données audio en temps réel, représentant jusqu'à 64 voies audio distinctes (256 avec ReWire2), à pleine bande passante, de "l'application synthétiseur" vers "l'application table de mixage". Dans ce cas, "l'application table de mixage" est bien sûr Cubase SX/SL. Un exemple d'"application synthétiseur" est Propellerhead Software Reason.
- Synchronisation automatique, précise à l'échantillon près, entre les données audio issues des deux programmes.
- Possibilité de partager une même carte son entre deux programmes, en tirant parti des sorties multiples de cette carte.
- Mutualisation des commandes de Transport, permettant de lancer la lecture, l'avance rapide, etc. indifféremment depuis Cubase SX/SL ou depuis l'application synthétiseur (en supposant qu'elle offre des fonctions de commande de Transport).
- Fonction de mixage audio automatique de voies séparées, selon les besoins.
Dans le cas de Reason par exemple, on peut disposer de voies de console séparées pour les différents appareils.
- De surcroît, ReWire2 offre la possibilité d'envoyer des pistes MIDI de Cubase SX/SL vers l'autre application, pour un contrôle MIDI intégral. Pour chaque périphérique compatible ReWire2, un certain nombre de sorties MIDI supplémentaires sera rendu disponible dans Cubase SX/SL. Dans le cas de Reason, vous pouvez ainsi assigner différentes pistes MIDI issues de Cubase SX/SL à différents composants de Reason, ce qui permet de se servir de Cubase SX/SL comme séquenceur MIDI principal.
- Économie de ressources processeur par rapport à une utilisation simultanée conventionnelle.

Lancer et Quitter

Lorsque vous utilisez ReWire, l'ordre dans lequel vous lancez et quittez les deux programmes est très important :

Lancement pour une utilisation normale avec ReWire

1. Lancez d'abord Cubase SX/SL.
2. Activez une ou plusieurs voies ReWire dans la fenêtre ReWire de Cubase SX/SL.
Cette procédure est décrite en détails à la [page 730](#).
3. Lancez l'autre application.
L'application peut mettre légèrement plus longtemps à se lancer lorsque vous utilisez ReWire.

Quitter une session ReWire

Lorsque vous avez fini, il faut également quitter les applications dans un ordre spécifique :

1. Quittez d'abord l'application synthétiseur.
2. Puis quittez Cubase SX/SL.

Lancer les deux programmes sans utiliser ReWire

Nous avouons ne pas comprendre pourquoi vous désireriez faire tourner Cubase SX/SL et l'application synthétiseur simultanément sur le même ordinateur sans utiliser ReWire, mais c'est possible :

1. Lancez d'abord l'application synthétiseur.
2. Lancez ensuite Cubase SX/SL.

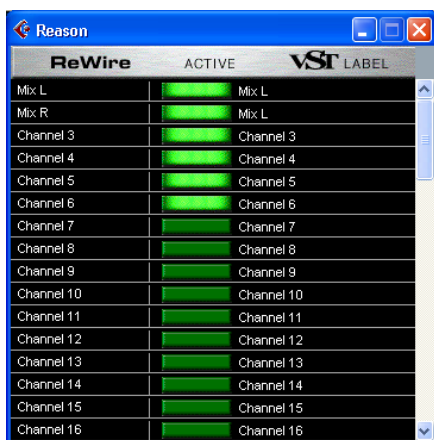
Veuillez également noter que dans ce cas, les deux programmes se disputent désormais les ressources système comme la carte audio, exactement comme si l'un ou l'autre tournait avec une autre application audio non compatible ReWire.

Activer les voies ReWire

ReWire permet le streaming de données audio représentant jusqu'à 64 voies séparées, et ReWire2 va jusqu'à 256 voies. Le nombre exact de voies ReWire disponibles dépend de l'application synthétiseur. Vous pouvez spécifier laquelle des voies disponibles vous désirez utiliser en utilisant la fenêtre ReWire dans Cubase SX/SL :

1. Déroulez le menu Périphériques et sélectionnez l'option de menu portant le nom de l'application ReWire. Toutes les applications compatibles ReWire reconnues apparaîtront dans ce menu.

Le panneau ReWire apparaît. Il s'ordonne en un certain nombre de rangées, chacune correspondant à une voie ReWire disponible.



Le panneau ReWire de Reason.

2. Cliquez sur les boutons verts dans la colonne "Active" pour activer/désactiver les voies désirées.
Les boutons s'allument pour indiquer les voies actives. Notez bien que plus vous activez de voies ReWire, plus vous consommez de ressources processeur.
- Pour plus d'informations sur les signaux transportés sur chaque voie, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.
3. Si vous le désirez, vous pouvez double-cliquer sur les étiquettes de la colonne de droite (Label), et entrer un nouveau nom.
Ces étiquettes servent à identifier les voies ReWire dans la Console de Voies de Cubase SX/SL.

Utiliser les commandes de Transport et de Tempo

-
- ❑ Cette section n'est pertinente que si l'application synthétiseur possède une sorte de séquenceur intégré ou équivalent.
-

Commandes de transport de base

Lorsque vous faites tourner ReWire, les transports sont complètement liés dans les deux programmes. Peu importe dans lequel vous appuyez sur Lecture, Stop, Avance rapide ou Rebobinage. Toutefois, l'enregistrement (si applicable) reste complètement séparé dans les deux applications.

Paramètres de Cycle

Si l'application synthétiseur offre une fonction de lecture en boucle (Cycle), celle-ci sera complètement liée à la fonction Cycle de Cubase SX/SL. Autrement dit, peu importe dans quel programme vous déplacez les points de début ou de fin, ou même activez/désactivez la fonction de lecture en boucle ; l'autre en tiendra également compte.

Valeurs de Tempo

Au niveau du tempo, c'est Cubase SX/SL qui est toujours le Maître. Autrement dit, les deux programmes "tourneront" selon le tempo défini dans Cubase SX/SL.

Toutefois, si vous n'utilisez pas la piste de tempo de Cubase SX/SL, vous pouvez modifier le tempo dans l'un des programmes, l'autre en tiendra compte immédiatement.

-
- ❑ Si vous utilisez la piste de tempo dans Cubase SX/SL (autrement dit, si Master est activé dans la Palette Transport), il vaut mieux ne pas modifier le tempo dans l'application synthétiseur, car toute requête de tempo formulée via ReWire désactive automatiquement le commutateur Master dans Cubase SX/SL !
-

Comment les voies ReWire sont gérées dans Cubase SX/SL

Lorsque vous activez les voies ReWire dans les panneaux ReWire, elles prennent la forme de voies de console dans la Console. Les voies de console ReWire possèdent les propriétés suivantes :

- Les voies ReWire apparaissent à droite des voies basées sur les pistes (audio et MIDI).
- Les voies ReWire peuvent aussi bien être mono que stéréo : tout dépend de l'application synthétiseur.
- Les voies ReWire possèdent les mêmes fonctionnalités que les voies audio normales.

Autrement dit, vous pouvez régler le niveau et le panoramique, ajouter de l'égalisation, des effets d'insertion ou de type Send, et assigner les sorties de voies à des groupes ou à des Bus. Tous les paramètres peuvent être automatisés via les fonctions de Lecture/Écriture (Read/Write).

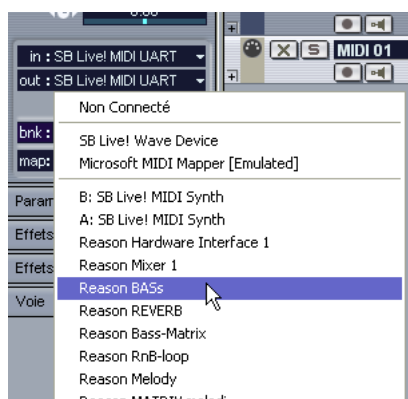
- Toutes les voies ReWire non coupées (rendues muettes) sont incluses dans le mixage sous forme de fichier audio obtenu via la fonction Exporter Fichier Audio (voir [page 665](#)).

Vous pouvez ainsi "convertir" vos voies ReWire en pistes de disque dur. Si vous voulez ne mixer que les voies ReWire, vérifiez que toutes les pistes audio et les voies d'Instruments VST sont muettes.

Assigner des données MIDI via ReWire2

- ❑ Cette fonction n'est disponible qu'avec des applications compatibles ReWire2.

Lorsque vous utilisez Cubase SX/SL avec une application compatible ReWire2, des sorties MIDI supplémentaires apparaîtront automatiquement dans les menus locaux concernant les sorties MIDI des pistes MIDI. Vous pouvez ainsi faire jouer l'application synthétiseur via MIDI depuis Cubase SX/SL, en l'utilisant comme s'il s'agissait d'un ou plusieurs expandeurs MIDI séparés.



Les sorties MIDI d'un morceau élaboré dans Reason. Ici, chaque sortie arrive directement sur un appareil du rack Reason.

- Le nombre et la configuration des sorties MIDI dépend de l'application synthétiseur.

Considérations et Limitations

Fréquences d'échantillonnage

En lecture audio, les applications de synthétiseur peuvent être limitées à certaines fréquences d'échantillonnage. Si la valeur de la fréquence d'échantillonnage de Cubase SX/SL est différente, alors l'application synthétiseur lira les données à une hauteur erronée. Pour plus de détails, reportez-vous à la documentation de l'application synthétiseur.

Pilotes ASIO

ReWire fonctionne bien avec des pilotes ASIO. En utilisant le système de bus de Cubase SX/SL, vous pouvez envoyer des sons issus de l'application synthétiseur vers les différentes sorties d'une carte audio compatible ASIO.

Opérations sur les fichiers

Nouveau Projet

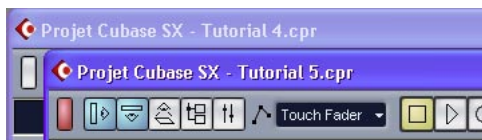
La commande “Nouveau Projet” du menu Fichier permet de créer un nouveau Projet, initialement vide ou à partir d'un modèle :

1. Choisissez Nouveau Projet dans le menu Fichier.
Une liste de modèles est affichée. Lorsque vous installez Cubase SX/SL, un certain nombre de modèles correspondant à différents types de Projets sont inclus, mais il vous est possible de créer vos propres modèles (voir [page 740](#)).
2. Choisissez un modèle dans la liste, ou sélectionnez “Vide”.
Un dialogue de Fichier de Projet est affiché, vous permettant de désigner un dossier pour le nouveau Projet.
3. Choisissez un dossier de Projet existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le champ approprié.
Un nouveau Projet sans titre est créé.

Ouvrir

La commande Ouvrir du menu Fichier sert à ouvrir des Projets sauvegardés. Les fichiers de projet Cubase SX/SL (extension “.cpr”) et ceux créés dans Nuendo de Steinberg (extension “.npr”) peuvent être ouverts (toutefois les réglages spécifiques à Nuendo seront ignorés).

- Plusieurs Projets peuvent être ouverts en même temps.
Le Projet actif est indiqué par le bouton rouge “Activer” dans le coin supérieur gauche de la fenêtre du Projet. Pour qu'un autre projet soit actif, cliquez sur son bouton Activer.



Un projet actif.

- Vous pouvez aussi ouvrir des Projets en les sélectionnant directement dans le sous-menu “Projets Récents” du menu Fichier.
Ce sous-menu affiche la liste des Projets sur lesquels vous avez récemment travaillé, en présentant les plus récents en haut de la liste.
- Les Projets peuvent aussi être automatiquement ouverts lorsque vous lancez Cubase SX/SL.
Voir [page 753](#).
- **Si vous utilisez Cubase SL, il est parfaitement possible d'ouvrir un fichier de Projet créé dans Cubase SX. Les fonctionnalités qui ne sont gérées dans Cubase SL ne seront toutefois pas disponibles.**
Par exemple, si vous ouvrez un projet Cubase SX utilisant plus de cinq effets d'insertion pour une même voie (ou plus de 16 Instruments VST) un dialogue apparaîtra vous informant que tous les effets/instruments ne peuvent pas être chargés.

Fermer

La commande Fermer du menu Fichier ferme la fenêtre active. Si une fenêtre Projet est active, sélectionner Fermer refermera le Projet correspondant.

- Si le Projet contient des modifications non sauvegardées, il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez fermer le Projet en le sauvegardant ou non.
Si vous sélectionnez “Ne pas enregistrer”, et que vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, vous avez ainsi le choix de les effacer ou de les conserver.

Enregistrer et Enregistrer Sous

Les commandes Enregistrer et Enregistrer Sous permettent de sauvegarder le Projet en cours dans un fichier de Projet (avec l'extension “.cpr”). La commande Enregistrer stocke le Projet sous son nom et son emplacement en cours, tandis que Enregistrer Sous permet de renommer et/ou de donner un nouvel emplacement au fichier. Si vous n'avez pas encore enregistré votre Projet, ou s'il n'a pas été modifié depuis la dernière sauvegarde, seule la fonction Enregistrer Sous sera disponible.

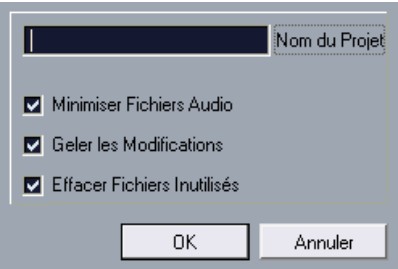
-
- ☐ **En général, nous recommandons d'enregistrer les Projets dans leur dossier de Projet afin de pouvoir mieux les organiser.**
-

Enregistrer un Projet par Défaut

Si vous souhaitez toujours ouvrir le même Projet lorsque vous lancez Cubase SX/SL, vous pouvez enregistrer un Projet par Défaut :

1. Configurez un Projet comme vous le voulez.
2. Choisissez “Enregistrer Sous” dans le menu Fichier et enregistrez le Projet dans le répertoire d'application Cubase SX/SL, sous le nom “default.cpr”.
3. Ouvrez le dialogue des Préférences et sélectionnez la page Interface Utilisateur.
4. Ouvrez le menu local “Action Initiale” et choisissez “Ouvrir le Projet par Défaut”.
La prochaine fois que vous lancerez Cubase SX/SL, le Projet par Défaut sera automatiquement ouvert. Pour plus de détails sur les autres options de démarrage, reportez-vous à la [page 753](#).

Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire



Cette fonction est très pratique lorsque vous désirez déplacer ou archiver votre projet. Si vous sélectionnez cette option, il vous sera d'abord demandé où doit être sauvegardé le projet. Puis un dialogue apparaîtra contenant les options suivantes :

Option	Description
Nom du Projet	Par défaut, c'est le nom actuel du projet que vous êtes en train de sauvegarder, mais vous pouvez le modifier.
Minimiser fichiers audio	Si cette option est activée, seuls les parties de fichiers audio vraiment utilisées dans le projet seront incluses. Ceci peut réduire énormément la taille du dossier du projet (si vous avez utilisé de petites sections de gros fichiers), mais cela signifie également que vous ne pourrez plus utiliser les portions du fichier audio si vous continuez à travailler sur ce projet dans son nouveau dossier.
Geler les modifications	Effectue un Gel des Modifications, ce qui rend permanents toutes les traitements et effets appliqués à chaque clip de la Bibliothèque. Voir page 342 .
Effacer fichiers inutilisés	Si cette option est activée, seuls les fichiers de la Bibliothèque réellement utilisés dans le projet seront mémorisés dans le nouveau dossier.

Lorsque les réglages sont terminés, cliquez sur OK pour sauvegarder le projet dans le nouveau dossier. Le projet d'origine n'est ni supprimé, ni affecté.

Enregistrer comme Modèle

Cette fonction permet d'enregistrer le Projet en cours comme modèle. Les modèles sont toujours stockés dans le dossier "Templates" (dans le répertoire du programme Cubase SX/SL). Lorsque vous créez un nouveau Projet, les modèles disponibles sont affichés, ce qui vous permet de choisir un de ces modèles comme base du nouveau Projet.

- Les modèles peuvent contenir des clips et des événements, exactement comme tous les types de Projets.

Si vous ne souhaitez pas que ce soit le cas, veuillez à supprimer tous les clips de la Bibliothèque avant d'enregistrer le Projet en tant que modèle.

Retourner à la Version Précédente

Si vous choisissez l'option "Retourner à la Version Précédente" du menu Fichier, vous devez ensuite confirmer si vous voulez réellement revenir à la dernière version sauvegardée du Projet. Si vous cliquez sur "Retourner à la version précédente", toutes les modifications que vous avez faites jusqu'à là seront annulées.

- Si vous avez enregistré ou créé de nouveaux fichiers audio depuis la dernière sauvegarde, il vous sera demandé si vous souhaitez les conserver ou les effacer.

La fonction Nettoyage

La fonction Nettoyage du menu Fichier vous aide à libérer de l'espace mémoire sur votre disque dur en repérant et, si vous le souhaitez, en effaçant les fichiers audio qui ne sont pas utilisés dans les dossiers de Projet de votre disque. Procédez comme ceci :

1. Choisissez "Nettoyage..." dans le menu Fichier.
Si un Projet est ouvert, un message d'alerte apparaît, ce qui vous permet de le refermer. Cliquer sur "Fermer" referme tous les Projets ouverts et fait apparaître le dialogue Nettoyage.
2. Si vous désirez restreindre l'action de la fonction de Nettoyage à un certain dossier seulement, cliquez sur le bouton "Chercher dans le Répertoire" et sélectionnez le dossier de votre choix.
Mieux vaut ne choisir un dossier spécifique que si vous êtes certain qu'il ne contient aucun fichier audio utilisé dans d'autres Projets (se trouvant ailleurs que dans le dossier) ! Voir la note ci-dessous.
Si vous désirez appliquer la fonction de Nettoyage à tous les dossiers de tous les disques durs, il n'est pas nécessaire de procéder à un réglage spécifique : c'est le mode par défaut. Après avoir sélectionné un dossier, vous pouvez toujours faire rechercher tous les dossiers, en rouvrant le dialogue "Sélectionner un répertoire" et en cliquant sur "Annuler".
3. Cliquez sur Démarrer.
Cubase SX/SL va à présent scanner votre disque dur pour des dossiers de Projet et chercher les fichiers audio et images (dans les sous-dossiers Audio, Edits, Fades et Images) qui ne sont utilisés par aucun Projet. Les fichiers trouvés sont listés dans le dialogue.
4. Lorsque le scan est terminé, vous pouvez sélectionner les fichiers en cliquant dans la liste.
Utilisez le [Ctrl]-clic pour sélectionner plusieurs fichiers à la fois, et [Maj]-clic pour sélectionner une suite de fichiers. Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton Tout Sélectionner pour sélectionner tous les fichiers de la liste.

-
- ☐ Il existe des situations où la fonction de Nettoyage inclura dans sa liste des fichiers qui ne sont pas inutilisés !
- Si vous avez déplacé ou renommé des fichiers ou des dossiers (sans mettre à jour les fichiers de Projet de façon à leur faire connaître les nouveaux chemins d'accès aux fichiers), Cubase SX/SL ne peut pas savoir que ces fichiers sont utilisés dans un Projet.
 - Si vous lancez la fonction de Nettoyage dans un dossier où il se trouve des fichiers audio appartenant à d'autres Projets (non contenus dans le dossier), ces fichiers seront considérés comme "inutilisés".
 - De même, ne supprimez pas de fichiers utilisés dans d'autres applications, ou de fichiers auxquels vous tenez particulièrement !
-

Toutefois, vous pouvez supprimer sans remords les fichiers Image et les fichiers de Fondu (fichiers se trouvant dans le dossier Fades d'un Projet) : le programme saura toujours les reconstruire si nécessaire.

5. Effacez tous les fichiers que vous ne souhaitez pas garder en les sélectionnant dans la liste et en cliquant sur Supprimer.
6. Fermez le dialogue en cliquant sur sa case de fermeture.

Exporter et Importer des fichiers MIDI

Cubase SX/SL peut importer et exporter des fichiers au standard MIDI, ce qui rend possible le transfert d'enregistrements MIDI de et vers pratiquement toute application MIDI, sur toute plate-forme.

Exporter des fichiers MIDI

Pour exporter vos pistes MIDI sous la forme d'un fichier au standard MIDI, déroulez le menu fichier et sélectionnez "Fichier MIDI..." dans le sous-menu Exporter. Un sélecteur de fichier apparaît, permettant d'indiquer un endroit et un nom pour le fichier. Il vous sera ensuite demandé si le fichier MIDI sera de Type 0 (toutes les données sur une seule piste, mais sur différents canaux MIDI) ou de Type 1 (données sur des pistes séparées). Le type à choisir dépend de ce que vous désirez faire avec le fichier MIDI (dans quelle application ou séquenceur il sera utilisé, etc.).

Remarque :

- **Le fichier MIDI contiendra le tempo Master, avec tous les changements de la piste de Tempo.**
- **Les réglages de l'Inspecteur pour les pistes ne seront pas inclus dans le fichier MIDI !**

Pour les inclure, vous devez convertir ces réglages en événements et propriétés réels en utilisant la fonction Mélanger MIDI dans la Boucle pour chaque piste, voir [page 492](#).

Importer des fichiers MIDI

Pour importer un fichier MIDI d'un disque, procédez comme ceci :

1. Sélectionnez "Fichier MIDI..." dans le sous-menu Importer du menu Fichier.
2. Dans le dialogue qui apparaît, choisissez si le fichier MIDI doit être importé dans le projet actuel, ou si un nouveau projet doit être créé.
3. Repérez et sélectionnez le fichier MIDI dans le sélecteur et cliquez sur Ouvrir.
4. Si vous choisissez de créer un nouveau projet, il vous sera demandé de spécifier un dossier pour le nouveau projet.
Sélectionnez un dossier existant ou créez-en un nouveau en tapant son nom dans le dialogue.

Le fichier MIDI est importé, il commence au début du projet. Le résultat dépend du type du fichier MIDI :

- S'il s'agit d'un fichier MIDI de Type 0 (toutes les données sur une seule piste), une seule piste MIDI sera créée.
Cette piste sera réglée sur le canal MIDI "Tous", afin que tous les événements MIDI soient relus sur leur canal d'origine. Vous pouvez utiliser la fonction "Dissoudre les Conteneurs" du menu MIDI afin de répartir les événements sur différentes pistes avec des canaux MIDI différents (voir [page 514](#)).
- S'il s'agit d'un fichier MIDI de Type 1 (données sur plusieurs pistes) un certain nombre de nouvelles pistes et nouveaux conteneurs MIDI seront créés.

Dans les deux cas, la piste de Tempo sera réglée en fonction de la piste de tempo du fichier MIDI.

Importer un Morceau Cubase

Il est possible d'importer des fichiers créés à partir d'anciennes versions de Cubase. Il existe trois options pour cela dans le sous-menu Importer du menu Fichier :

Importation d'anciens fichiers Cubase

Cette option ouvrira un fichier de Morceau Cubase (extension ".all") créé dans Cubase 5.0 ou plus récent et le convertira en un projet Cubase SX/SL. Lors de l'importation d'un morceau, il vous sera demandé de spécifier un dossier pour le nouveau projet, comme d'habitude.

- **Les morceaux Cubase peuvent contenir plusieurs Arrangements (contenant des données de Conteneur et d'événement indépendantes). Dans ce cas, il vous sera demandé lequel de ces Arrangements importer.**

Pour importer tous les Arrangements d'un morceau Cubase, il suffit de répéter cette procédure pour tous les Arrangements, et de les sauvegarder chacun dans un projet séparé.

La conversion a les limitations suivantes:

Donnés	Résultat de la conversion
Réglage de la sortie MIDI des pistes MIDI	Si les informations de sorties mémorisées dans le morceau d'origine ne correspondent pas aux sorties actuelles, le dialogue "Connexions ne pouvant pas être rétablies" apparaîtra, vous permettant de réassigner chaque sortie MIDI du morceau à une nouvelle sortie.
Paramètres de lecture de la piste MIDI (Réglages de l'Inspecteur)	Seuls les réglages de volume et de transposition sont inclus ; les autres paramètres (vitesse, compression, durée et pan) sont ignorés.
Paramètres de lecture du Conteneur MIDI (Réglages de l'Inspecteur)	Tous les réglages sont inclus, sauf la transposition.
Pistes Groupe	Supprimées.
Pistes de Style	Supprimées.
Pistes d'accord	Supprimées.
Pistes Rythmiques	Converties en pistes MIDI avec Drum Maps. Les réglages de sortie MIDI de chaque son de batterie seront ignorés.

Donnés	Résultat de la conversion
État Solo/Muet des pistes	Ignoré.
Effets MIDI , tels que l'arpégiateur et l'IPS	Supprimés.
Dispositions des fenêtres	Ignorées.
Raccourcis clavier	Les réglages sont ignorés.
Grooves	Ignorés.
Mixermaps MIDI	Supprimées.
Évts. dynamiques dans les conte- neurs audio (avec points M)	Ignorés.
Automatisation	L'automatisation VST est incluse, mais limitée aux données de volume, pan et EQ. L'automatisation de plug-in et des réglages DSP est ignorée.
Positions des délimiteurs G/D et état du cycle	Ignorés.
Réglages et état de la Synchronisation	Ignorés.
Repères de la piste Master	Supprimés.
Voies de Groupe VST	Supprimées.
Plusieurs pistes audio dirigées vers une même voie audio	Seront remplacées par des pistes audio séparées (avec des voies séparées dans la Console de Voies). Ceci parce que dans Cubase SX/SL il y a toujours une voie par piste.
État Solo/Muet des voies VST	Ignoré.

- **Il est aussi possible d'importer des morceaux créés dans la version 3.7x de Cubase.**

Toutefois, seules les données audio et MIDI de base seront incluses, la plupart des réglages seront ignorés.

Importer un Arrangement Cubase

Comme mentionné ci-dessus, un morceau issu des précédentes versions de Cubase peut contenir un ou plusieurs Arrangements. Ceux-ci contiennent toutes les données de conteneur et d'événement ainsi que les fichiers de références, mais pas les réglages de console et autres, qui étaient globaux à tous les Arrangements du morceau. Les Arrangements peuvent être sauvegardés comme des fichiers séparés, avec l'extension ".arr".

Lorsque vous importez un Arrangement Cubase dans Cubase SX/SL, il sera converti en projet, comme lorsque vous importez un morceau. Les mêmes limitations s'appliquent.

Importer un Conteneur Cubase

Comme dans Cubase SX/SL, les précédentes versions de Cubase utilisaient les conteneurs comme conteneurs pour les événements MIDI ou audio. Ceux-ci peuvent être sauvegardés comme fichiers séparés ayant l'extension ".prt". Lorsque vous importez un fichier de conteneur, voilà ce qu'il se passe :

- Une nouvelle piste est créée, portant le nom du conteneur. C'est-à-dire le nom du conteneur lorsqu'il a été sauvegardé dans Cubase, pas (nécessairement) le nom du fichier.
- Le conteneur apparaît sous la forme d'un conteneur Cubase SX/SL, à l'emplacement du délimiteur gauche.
- Si le conteneur importé était un conteneur audio, les clips et fichiers de référence nécessaires sont ajoutés à la Bibliothèque.

☐ **Notez qu'aucun de ces formats de fichier ne contient de données audio réelles. Comme avec les projets Cubase SX/SL, les fichiers ne contiennent que des références aux fichiers audio. Cela signifie que vous devez aussi avoir accès aux fichiers audio référencés, pour importer correctement les morceaux, arrangements ou conteneurs avec de l'audio.**

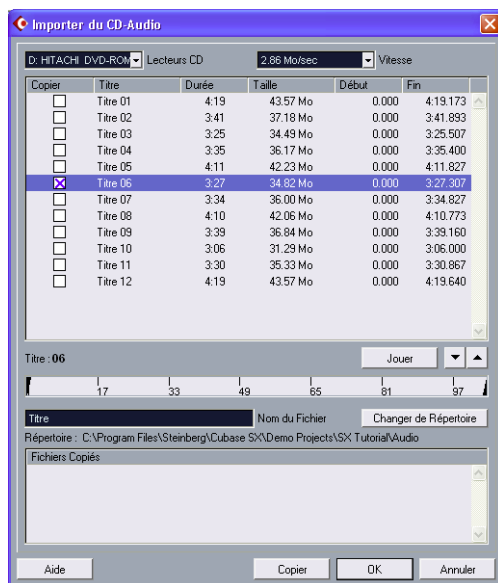
Importer des plages de CD audio (Cubase SX uniquement)

Vous pouvez importer des données audio provenant de plages de CD audio, afin de les utiliser dans des Projets Cubase SX. Pour ce faire, il suffit de sélectionner l'option "Importer CD Audio" depuis le menu Bibliothèque (ou l'option "L'Audio d'un CD Audio..." depuis le sous-menu Importer du menu Fichier).

- Si la fenêtre Projet est active, la (les) plage(s) du CD audio importée(s) seront insérées sur la piste audio sélectionnée, à l'emplacement du curseur de Projet.

Il est également possible d'importer des plages de CD audio dans la Bibliothèque, ce qui peut constituer une méthode préférable si vous désirez importer plusieurs plages d'un coup.

Si vous avez choisi d'importer l'audio d'un CD audio en utilisant une des méthodes mentionnées ci-dessus, le dialogue suivant sera ouvert :



- Si vous disposez de plusieurs lecteurs CD, il faut passer par le menu local "Lecteurs CD" pour sélectionner celui contenant le CD audio.

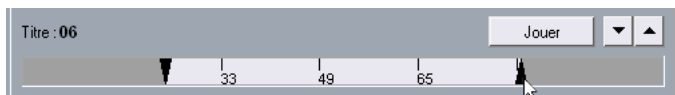
- Le menu local Vitesse fait apparaître une liste de tous les taux de transfert de données possibles pour le lecteur CD sélectionné.
La plupart du temps, on désire utiliser la vitesse la plus élevée possible : mais il est parfois préférable de sélectionner une vitesse inférieure afin d'assurer une extraction des données audio sans problème.
- L'écran principal du dialogue affiche la liste de toutes les plages audio du CD.

Les colonnes possèdent les fonctionnalités suivantes :

Colonne	Description
Copier	Activez la case à cocher dans cette colonne pour la piste que vous désirez récupérer (importer). Pour activer plus d'une case à cocher (autrement dit, si vous désirez importer plus d'une plage de CD), cliquez et faites glisser par dessus les cases à cocher (ou appuyez sur [Ctrl] ou [Maj] et cliquez).
Titre	Lorsque vous importez une plage de CD audio, le fichier sera nommé en fonction du nom apparaissant dans cette colonne. Pour renommer une plage, il suffit de cliquer dans la colonne et d'y taper un nouveau nom. Vous pouvez également donner un même nom à toutes les plages du CD audio (par exemple le nom de l'album – voir ci-après).
Durée	La durée de la plage du CD audio, exprimée en minutes et secondes.
Taille	La taille du fichier correspondant à la plage du CD audio, exprimée en Mo.
Début	Vous pouvez n'importer qu'une partie de plage de CD si vous le désirez : ce paramètre permet de fixer le début de la section de la plage à importer. Par défaut, il correspond au début de la plage (0.000), mais vous pouvez modifier cette sélection sur la règle correspondante (voir ci-après).
Fin	Indique la fin de la section à importer de la plage. Par défaut, ce paramètre est réglé pour correspondre à la fin de la plage, mais vous pouvez modifier cette sélection sur la règle correspondante (voir ci-après).

- Vous pouvez écouter les plages de CD audio que vous avez sélectionnées en cliquant sur le bouton Jouer.
La plage sera lue depuis le point de début sélectionné (voir ci-après) jusqu'à la fin de la plage (ou jusqu'à ce que vous cliquiez de nouveau sur le bouton). En cours de lecture, le bouton Lecture devient bouton "Arrêter".
- Les boutons flèche se trouvant près du bouton Jouer permettent de n'écouter que le début et la fin de la sélection.
Le bouton gauche lira une petite portion de son commençant au début de la sélection (voir ci-après), tandis que le bouton droit lira une petite portion de son commençant juste avant la fin de la sélection.

- Si vous désirez n'importer qu'une section de plage de CD audio, il suffit de sélectionner cette plage dans la liste, puis de spécifier le début et la fin de la sélection en faisant glisser les poignées dans la règle de sélection.
Les boutons d'écoute de début et de fin permettent d'affiner la précision de placement des limites de sélection.



Notez que vous pouvez importer des sections de plusieurs plages de CD audio, en les sélectionnant l'une après l'autre et en ajustant ensuite la sélection. Les paramètres de début et de fin de chaque plage apparaîtront dans la liste.

- Si vous le désirez, vous pouvez modifier le nom générique de fichier audio dans le champ Nom du Fichier.
Par défaut, les fichiers audio importés se verront attribuer ce nom, avec un numéro de plage ajouté (typiquement Titre 01, Titre 02, etc). Toutefois, si vous avez modifié le nom de plage pour une plage de CD audio spécifique dans la liste, le fichier audio correspondant utilisera ce nom à la place.
- Par défaut, les plages de CD audio importées seront stockées sous forme de fichiers Wave dans le dossier Audio du Projet en cours.
Pour sélectionner un autre dossier, il suffit de cliquer sur le bouton Changer de Répertoire.
- Cliquer sur le bouton "Copier" convertira les plages de CD audio sélectionnées (autrement dit, les plages dont la case Copier est cochée) en fichiers audio.
Les fichiers ainsi copiés seront listés dans le bas du dialogue – cliquez sur OK pour importer ces fichiers dans le Projet et refermer le dialogue, ou cliquez sur Annuler pour vous débarrasser des fichiers à importer.

Importation de fichiers ReCycle

Le programme ReCycle développé par Propellerhead Software a été conçu pour travailler sur les boucles échantillonnées (samples). En découpant une boucle “en tranches” pour obtenir des échantillons séparés pour chaque temps, ReCycle permet de faire correspondre le tempo des boucles sans affecter leur hauteur et de les éditer comme si elles étaient issues de sons individuels. Cubase SX/SL peut importer deux types de fichiers créés par ReCycle :

- Fichiers REX (format d'exportation de fichier des premières versions de ReCycle, extension “.rex”).
- Fichiers REX 2 (format de fichier de ReCycle 2.0 et versions ultérieures, extension “.rx2”).

Procédez comme ceci :

1. Sélectionnez une piste audio et déplacez le curseur de Projet là où vous voulez que le fichier importé commence.
La plupart du temps, on importe les fichiers REX sur des pistes audio basées sur le tempo, puisque le grand intérêt de ces fichiers est de s'adapter automatiquement aux modifications ultérieures de tempo.
2. Sélectionnez “Audio...” dans le sous-menu Importer du menu Fichier.
3. Sélectionnez les fichiers REX ou REX 2 à l'aide du menu Type du sélecteur de fichier.
4. Repérez le fichier, sélectionnez-le puis cliquez sur Ouvrir.
Le fichier est importé, puis automatiquement ajusté au tempo en vigueur dans Cubase SX/SL.

Contrairement à un fichier audio normal, le fichier REX importé est composé de plusieurs événements, un pour chaque “tranche” de la boucle. Ces événements seront automatiquement placés dans un Conteneur audio sur la piste sélectionnée et placés afin que le timing d'origine de la boucle soit conservé.

5. Si vous ouvrez ensuite le Conteneur dans l'Éditeur de Conteneurs Audio, vous pourrez éditer chaque tranche séparément en rendant muets, en déplaçant et en modifiant la taille des événements, en leur ajoutant des effets et en leur appliquant des traitements, etc.
Vous pouvez également modifier le tempo et voir le fichier REX suivre automatiquement (à condition que la piste où il se trouve soit basée sur le tempo).

- Vous pouvez obtenir des résultats similaires en utilisant les propres fonctions de “tranchage de boucle” de Cubase SX/SL.
Voir [page 384](#).

Importation de fichiers audio compressés

Au cours de ces dernières années divers formats de compression audio sont devenus très communs. Leur principal avantage est de réduire la taille des fichiers, avec très peu de dégradation de la qualité sonore. Ce qui permet de les télécharger rapidement, facilite le stockage de masse et leur transport.

Cubase SX/SL peut importer (et exporter, voir [page 665](#)) plusieurs formats de compression audio parmi les plus connus. La procédure est la même que pour importer un fichier audio non compressé, avec une chose importante à noter :

-
- ❑ **Lorsque vous importez un fichier audio compressé, Cubase SX/SL crée une copie de ce fichier et la convertit au format Wave avant de l'importer (le fichier MPEG original ne sera pas utilisé dans le Projet). Le fichier Wave sera placé dans le dossier Audio du Projet désigné. Attention : après conversion, le fichier Wave sera plusieurs fois plus gros que le fichier MPEG compressé original !**
-

Les types de fichiers suivants sont supportés :

Fichiers audio MPEG

MPEG (Moving Picture Experts Group) est le nom générique d'une famille de standards utilisés pour coder des informations audio/vidéo (par exemple, des films, des clips, de la musique...) en un format numérique comprimé.

Cubase SX/SL peut lire trois types de fichiers audio MPEG : MPEG Niveau 1 (extension *.mpeg), MPEG Niveau 2 (*.mp2) et MPEG Niveau 3 (*.mp3). Aujourd'hui, le MP3 est devenu le format de réduction de débit numérique de données le plus utilisé en audio, le format MP2 restant préféré des professionnels des milieux broadcast.

- **Notez que l'extension de fichier ".mpeg" peut aussi être utilisée par les fichiers MPEG vidéo.**

Si vous sélectionnez un fichier MPEG vidéo dans le dialogue Importer Audio vous ne pourrez pas l'importer.

Fichiers Ogg Vorbis

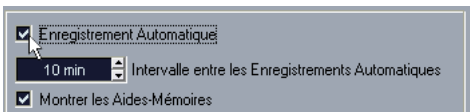
Ogg Vorbis est un format relativement nouveau. Il est libre de droits et génère des fichiers audio très petits conservant une qualité audio comparativement élevée. Les fichiers Ogg Vorbis ont l'extension ".ogg".

Fichiers Audio Windows Media

Windows Media Audio est un format audio développé par Microsoft Inc. Grâce à des algorithmes de compression audio élaborés, les fichiers audio Windows Media peuvent être très petits tout en conservant une qualité audio élevée. Ces fichiers ont l'extension ".wma".

Options et réglages

Enregistrement automatique



Si vous activez l'option Enregistrement automatique dans le dialogue des Préférences (page Interface Utilisateur), Cubase SX/SL effectuera automatiquement des copies de sécurité de tous les Projets ayant des modifications non sauvegardées.

- Spécifiez la fréquence de création des copies de sécurité avec le réglage “Intervalle entre les Enregistrements Automatiques”.
- Les copies de sécurité sont nommées “Nom.bak”, où “Nom” est le nom du Projet. Les fichiers sont enregistrés dans le dossier du Projet.
- Les Projets non sauvegardés sont enregistrés de la même façon. Les copies de sécurité de Projets non enregistrés seront nommées “#SanstireX.bak” où “X” est un chiffre croissant permettant les copies multiples dans un même répertoire de Projet.

Action initiale

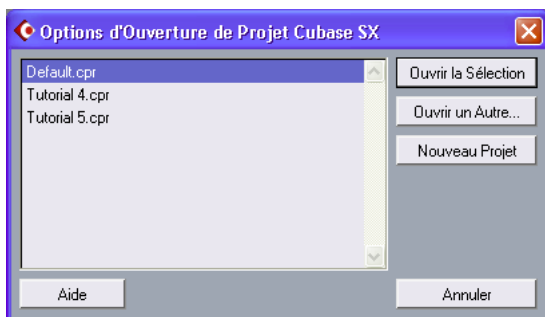


Le menu local Action Initiale du dialogue des Préférences (page Interface Utilisateur) permet de spécifier ce que Cubase SX/SL doit faire lorsque vous le lancez. Les options suivantes sont disponibles :

Option	Description
Ne Rien Faire	Cubase SX/SL est lancé sans ouvrir de Projet.
Ouvrir le Dernier Projet Utilisé	Le dernier Projet enregistré est ouvert au démarrage.
Ouvrir le Projet par Défaut	Le Projet par défaut est ouvert (voir page 738).

Option	Description
Choisir le Projet à Ouvrir	Le dialogue Ouvrir apparaît, vous permettant de repérer et d'ouvrir manuellement le Projet désiré.
Choisir un Modèle	Le dialogue Modèle apparaît au démarrage, vous permettant de créer un nouveau Projet à partir de l'un des modèles.
Proposer toutes les Options	Le dialogue Options d'ouverture apparaît au démarrage, voir ci-dessous. Cela vous permet de faire votre choix à chaque fois que Cubase SX/SL est lancé.

Le dialogue Options d'Ouverture de Projets Cubase SX/SL



Les Projets Cubase SX/SL que vous avez récemment utilisés sont affichés dans cette liste. Pour ouvrir l'un d'eux, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton "Ouvrir la Sélection". Pour ouvrir un autre Projet qui n'est pas dans cette liste, cliquez sur "Ouvrir un Autre...". Un dialogue apparaît vous permettant de chercher le fichier désiré sur votre disque dur. Cliquez sur le bouton "Nouveau Projet" pour créer un nouveau Projet en utilisant un modèle ou non.

Si vous maintenez enfoncée la touche [Ctrl] pendant le démarrage de Cubase SX/SL, ce dialogue sera affiché quelle que soit l'option choisie pour le démarrage dans le dialogue des Préférences (page Interface Utilisateur).

32

Raccourcis clavier

Présentation

Introduction

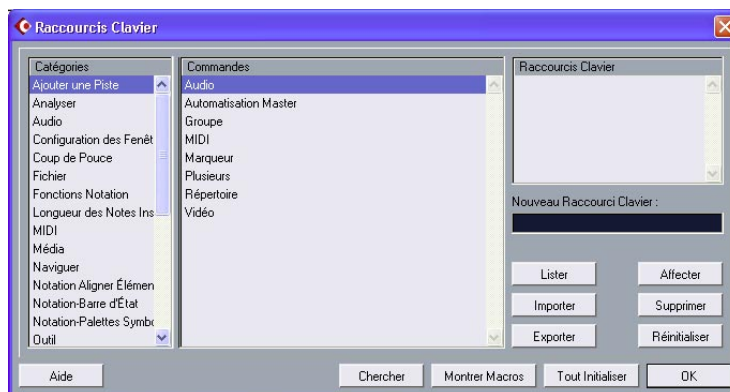
La plupart des menus principaux de Cubase SX/SL ont des raccourcis clavier correspondant à certaines fonctions des menus. De plus, il y a plusieurs autres fonctions de Cubase SX/SL qui peuvent être mises en œuvre via ces raccourcis clavier. Il s'agit là de réglages d'origine établis par défaut. Si vous le souhaitez, il est possible de configurer les raccourcis clavier existants à votre convenance, ainsi que d'en ajouter pour d'autres options de menu ou d'autres fonctions auxquelles ne correspond aucun raccourci clavier.

-
- ❑ **Vous pouvez aussi assigner des touches mortes à un outil, c'est-à-dire des touches qui changent le comportement des divers outils lorsque vous les maintenez enfoncées. Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences – voir [page 765](#).**
-

Comment sont sauvegardés les raccourcis clavier ?

À chaque fois que vous éditez ou créez des raccourcis clavier, les modifications sont sauvegardées comme une configuration globale de Cubase SX/SL – et non comme une partie d'un projet. Ainsi, si vous éditez ou créez un raccourci clavier, tous les projets que vous ouvrirez ou créerez utiliseront ces nouveaux réglages. Cependant, il est possible de rétablir la configuration d'origine définie par défaut en choisissant "Tout Initialiser" dans le dialogue Raccourcis Clavier. D'autre part, il vous est possible de sauvegarder (Exporter) toute la configuration des raccourcis clavier dans un "fichier de raccourcis clavier", qui peut être stocké séparément et importé dans n'importe quel projet. De cette manière, vous pouvez rapidement et facilement remettre en place vos propres réglages, si, par exemple, vous travaillez à vos projets sur différents ordinateurs. Pour apprendre comment vous enregistrez des réglages complets de raccourcis clavier, voyez un peu plus loin dans ce chapitre.

Le dialogue Raccourcis Clavier



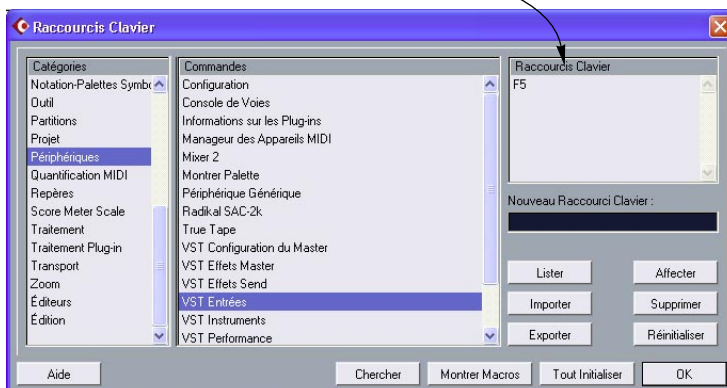
Ajouter ou modifier un raccourci clavier

Dans le dialogue des Raccourcis Clavier vous trouverez toutes les options des principaux menus ainsi qu'un grand nombre d'autres fonctions, toutes classées dans différentes "pages" selon le menu (ou la fenêtre) auquel elles se rapportent. Vous pouvez aussi afficher la liste de tous les raccourcis clavier existants en cliquant sur le bouton Lister. Pour ajouter un nouveau raccourci clavier, procédez comme ceci :

1. Déroulez le menu Fichier et choisissez l'option "Raccourcis Clavier". Le dialogue des Raccourcis Clavier apparaît.
2. Utilisez la liste de la colonne Catégories pour sélectionner la page désirée.
Utilisez si nécessaire la barre de défilement pour choisir la page désirée.

3. Dans la liste **Commandes**, choisissez l'option à laquelle vous voulez assigner un raccourci clavier.
Les raccourcis clavier déjà existants sont affichés dans la colonne **Raccourcis Clavier**.

Si un objet ou une fonction sélectionné a déjà un raccourci clavier, celui-ci est affiché ici.



4. Double-cliquez dans le champ **“Nouveau Raccourci Clavier”** et entrez le nouveau raccourci clavier.
Vous pouvez choisir entre une seule touche ou une combinaison de plusieurs touches mortes Ctrl, Alt, Maj ajoutées aux touches habituelles.
5. Cliquez sur le bouton **Affecter**.
Le nouveau raccourci clavier apparaît dans la liste des **Raccourcis Clavier**.

Notez que cette opération ne remplacera pas un raccourci clavier déjà existant pour une fonction. Ainsi, il est possible d'avoir plusieurs raccourcis clavier pour la même fonction. Pour supprimer des raccourcis clavier existants, reportez-vous à la partie **“Supprimer un raccourci clavier”** ci-après.

-
- ☐ Si le raccourci clavier que vous entrez est déjà assigné à une autre fonction, un message s'affichera pour vous demander si vous souhaitez remplacer le raccourci clavier déjà existant ou si vous voulez abandonner cette opération.
-
6. Cliquez sur **OK** pour sortir du dialogue.

Supprimer un raccourci clavier

Pour supprimer un raccourci clavier, procédez comme ceci :

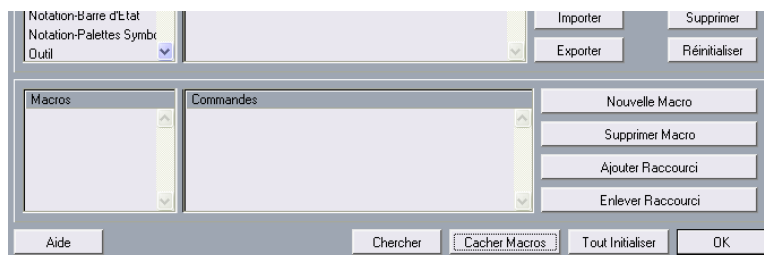
1. Déroulez le menu Fichier et choisissez l'option "Raccourcis Clavier...".
2. Utilisez la liste de la colonne Catégories pour sélectionner la page désirée.
3. Dans la liste Commandes, choisissez l'option que vous voulez supprimer.
Le raccourci clavier de cette option est affiché dans la colonne Raccourcis Clavier.
4. Sélectionnez le raccourci clavier dans la liste et cliquez sur le bouton "Supprimer".
Un message est affiché vous demandant si vous souhaitez supprimer ce raccourci clavier ou si vous voulez abandonner l'opération.
5. Cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

Définir des Macros

Une Macro est une combinaison de plusieurs fonctions ou commandes, à effectuer en une seule fois. Par exemple, sélectionner tous les événements de la piste audio sélectionnée, supprimer la composante continue, normaliser les événements et les dupliquer, tout cela en une seule commande.

Les Macros se définissent dans le dialogue des Raccourcis Clavier :

1. Cliquez sur le bouton Montrer Macros.
Les réglages de Macro s'affichent dans la partie inférieure du dialogue. Pour les cacher, cliquez à nouveau sur ce bouton.



2. Cliquez sur Nouvelle Macro.

Une nouvelle Macro sans nom apparaît dans la liste des Macros.

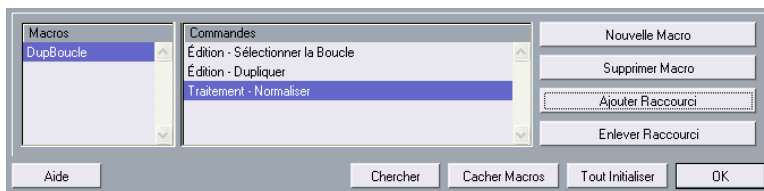
3. Utilisez les colonnes Catégories et Commandes de la partie supérieure du dialogue pour sélectionner la première commande à inclure dans la Macro.

4. Cliquez sur “Ajouter Raccourci”.

La commande sélectionnée apparaîtra dans la colonne Commandes de la section Macros.

5. Répétez ceci pour chaque commande de la Macro.

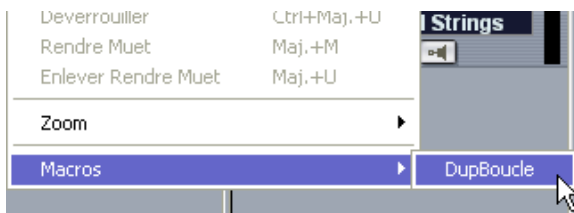
Notez que les commandes sont ajoutées après celle qui est sélectionnée dans la liste des commandes. Ceci permet d’insérer des commandes “au milieu” d’une Macro existante.



Une Macro composée des trois commandes.

- Pour enlever une commande d'une Macro, sélectionnez-la dans la colonne Commandes en bas et cliquez sur “Enlever Raccourci”.
- 6. Lorsque vous avez terminé, vous pouvez nommer cette Macro en cliquant dessus dans la liste à gauche et en tapant un nouveau nom.**

Après avoir refermé le dialogue des Raccourcis Clavier, toutes les Macros que vous avez créées apparaissent en bas du menu Édition, et peuvent être sélectionnées instantanément.



Vous pouvez aussi assigner des raccourcis clavier à des Macros. Toutes les Macros que vous avez créées apparaissent dans la partie supérieure du dialogue Raccourcis Clavier dans la catégorie Macros – il suffit de sélectionner chaque Macro et de lui assigner un raccourci clavier comme pour n'importe quelle autre fonction.

- Pour supprimer une Macro, sélectionnez-la dans la listes des Macros du dialogue Raccourcis Clavier et cliquez sur Supprimer Macro.

Sauvegarder (Exporter) la configuration complète de vos raccourcis clavier

Comme nous l'avons dit précédemment, tous les nouveaux réglages des raccourcis clavier sont sauvegardés automatiquement dans la configuration de Cubase SX/SL. Il est aussi possible de sauvegarder séparément une configuration de raccourcis clavier. De cette manière, vous stockez autant de configurations différentes que vous souhaitez afin de pouvoir les réutiliser instantanément. Procédez comme ceci :

1. Éditez les raccourcis clavier et les macros à votre convenance.
Lors de l'édition des raccourcis-clavier, n'oubliez pas de cliquer sur "Affecter" pour valider les modifications.
2. Cliquez sur "Exporter".
Le dialogue standard "Enregistrer sous" apparaît.
3. Placez-vous dans le répertoire souhaité, et entrez le nom de votre fichier de raccourcis clavier.
4. Cliquez sur "Enregistrer".
Un fichier de raccourcis clavier séparé est créé à l'endroit choisi (le fichier aura l'extension "*.key"). Ce fichier est en réalité un fichier texte standard, et il peut être édité à partir de n'importe quel traitement de texte.

Rappeler une configuration de raccourcis clavier (Importer)

Pour rappeler une configuration des raccourcis clavier, procédez comme ceci :

-
- ☐ **Notez que cette opération remplace tous les raccourcis clavier existants ! Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir sauvegardée !**
-

1. Ouvrez le dialogue Raccourcis Clavier à partir du menu Fichier.
2. Cliquez sur "Importer".
3. Choisissez le fichier de raccourcis clavier que vous voulez ouvrir.
4. Cliquez sur "Ouvrir".

Le fichier de raccourcis clavier ouvert remplace alors la configuration actuelle.

À propos de la fonction "Lister"

En cliquant sur ce bouton vous ouvrez la liste de tous les raccourcis clavier existants divisés en trois colonnes ; Raccourcis Clavier, Catégories et Commandes – tout comme le dialogue principal des Raccourcis Clavier. Notez que cette liste n'est qu'une vue d'ensemble et ne peut pas être éditée directement.

- **Si vous appuyez sur une combinaison de touches lorsque cette liste est affichée, la liste affiche automatiquement la commande correspondante (si elle existe) qui est alors sélectionnée.**

Ceci vous permet de vérifier rapidement si une telle combinaison de touches est déjà utilisée.

Recherche de raccourcis clavier

Si vous désirez savoir quel raccourci clavier est assigné à une certaine fonction du programme, vous pouvez utiliser la fonction Chercher du dialogue Raccourcis Clavier :

1. Cliquez sur le bouton Chercher.
Un dialogue de recherche apparaît.
2. Cliquez dans le champ de texte en haut du dialogue et tapez la fonction dont vous désirez connaître le raccourci clavier.
Il s'agit d'une fonction de recherche par mot standard, vous devez donc taper le nom de la commande telle qu'elle est appelée dans le programme, en entier ou partiellement. Par exemple, pour rechercher toutes les commandes concernant la quantification, il suffit de taper "Quantification", "Quant", etc.
3. Appuyez sur [Retour].
Les commandes trouvées sont listées en dessous. La colonne de gauche affiche les raccourcis clavier assignés, s'il y en a.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

À propos des fonctions "Réinitialiser" et "Tout initialiser"

Ces deux boutons du dialogue Raccourcis Clavier ramèneront la configuration actuelle à la configuration d'origine établie par défaut, selon les règles suivantes :

- "Réinitialiser" ramène la configuration par défaut pour n'importe quel raccourci clavier sélectionné dans la liste des raccourcis clavier.
 - "Tout initialiser" restaure la configuration d'origine établie par défaut pour tous les raccourcis clavier.
-
- ☐ **Notez que l'opération "Tout Initialiser" supprimera toutes les transformations qui ont été faites à partir de la configuration par défaut ! Si vous voulez pouvoir revenir à cette configuration, assurez-vous de l'avoir sauvegardée !**
-

Les raccourcis clavier par défaut

Comme nous l'avons mentionné précédemment, il existe de nombreux raccourcis clavier par défaut. Ils sont listés dans le livret Prise en Main, pour que vous puissiez les consulter rapidement, vous pouvez aussi voir cette liste dans le programme :

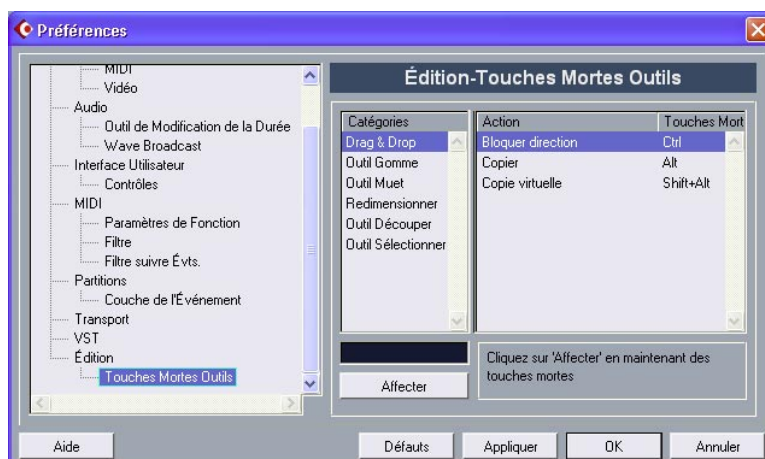
1. Si vous désirez conserver des modifications non sauvegardées apportées aux réglages par défaut, sauvegardez-les d'abord en utilisant la fonction Exporter (voir [page 761](#)).
2. Cliquez sur "Tout Initialiser".
Un message apparaît vous demandant si vous souhaitez réinitialiser tous les raccourcis clavier.
3. Cliquez sur "Tout Initialiser".
4. Puis cliquez sur "Lister".
Les raccourcis clavier établis par défaut à l'origine sont affichés dans la liste.

Définir les touches mortes des outils

Une touche morte d'outil servira à modifier le comportement d'un outil lorsque vous l'appuierez en utilisant un outil. Par exemple, le fait de cliquer sur un événement et le faire glisser avec la Flèche, normalement déplace cet événement – en maintenant enfoncée une touche morte (par défaut [Alt]) l'événement sera lors copié.

Les touches mortes d'outil par défaut sont listées dans le livret Prise en Main, mais vous pouvez les modifier selon vos besoins. Ceci s'effectue dans le dialogue des Préférences :

1. Ouvrez le dialogue des Préférences depuis le menu Fichier et sélectionnez la page “Édition–Touches Mortes Outils”.



2. Repérez l'action dont vous souhaitez éditer la touche morte, en sélectionnant une option dans la liste des Catégories.
Par exemple, la fonction “Copier” mentionné ci-dessus se trouve dans la catégorie “Drag & Drop”.
3. Sélectionnez l'action dans la liste Action.
4. Maintenez la ou les touche(s) mortes(s) et cliquez sur le bouton Affecter. La touche morte actuelle de cette action sera remplacée. Si la (ou les) touche(s) mortes(s) choisie(s) sont déjà assignées à cet outil, il vous sera demandé si vous souhaitez les remplacer.
5. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur OK pour refermer le dialogue.

33

Dépannage

Questions les plus fréquentes

Ce chapitre rassemble les réponses aux questions les plus courantes :

Q: Lorsque j'importe un morceau Cubase 5 dans Cubase SX/SL pourquoi ne sonne-t-il pas comme avant ?

A: Ceci dépend de plusieurs choses. Par exemple, Cubase SX/SL n'importe pas les événements de Dynamique, donc si cette fonction a été utilisée dans le morceau il y aura divergence. De plus, l'automatisation est gérée différemment dans Cubase SX/SL. Pour une liste complète de ce qui est ou n'est pas importé, veuillez vous reporter à la [page 744](#) du chapitre "Gestion des fichiers".

Q: Lorsque j'importe un morceau Cubase 5, comment faire pour naviguer dans les événements audio dans la fenêtre Projet ?

A: Dans Cubase 5, les événements audio sont toujours placés dans un conteneur. Dans Cubase SX/SL, vous pouvez avoir à la fois des événements audio et des conteneurs contenant des événements audio dans la fenêtre Projet. Donc si vous désirez naviguer librement dans les événements audio actuellement contenus dans un conteneur – sur d'autres pistes par exemple – la solution est de sélectionner le Conteneur dans la fenêtre Projet puis de sélectionner "Dissoudre les Conteneurs" dans le menu Audio.

Q: J'ai ajouté mon pupitre de télécommande dans la fenêtre de Configuration des Périphériques, mais rien ne se passe.

A: Vérifiez que vous avez sélectionné la bonne entrée/sortie MIDI pour votre pupitre de télécommande. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques, sélectionnez votre pupitre dans la liste Périphériques, puis cliquez sur l'onglet Configuration.

Q: Où est passée la boîte à outils ?

A: Il n'y a plus de boîte à outils dans Cubase SX/SL. Vous sélectionnez les outils dans le menu contextuel (qui apparaît par un clic droit dans la fenêtre) ou dans la barre d'outils située en haut de la fenêtre.

Q: Je rencontre des problèmes avec la lecture audio – il y a des coupures intermittentes.

A: Vérifiez la fenêtre VST Performance (accessible via le menu Périphériques). Si la charge de la CPU est trop élevée, essayez de prémixer quelques pistes audio et/ou voies d'Instrument VST.

Si cela ne résout pas le problème, essayez d'augmenter la taille du Buffer dans le Tableau de Bord ASIO. Ouvrez le dialogue Configuration des Périphériques–page VST Multitrack afin d'ouvrir le Tableau de Bord ASIO.

Q: Y a-t-il un moyen d'éditer des conteneurs audio dans un éditeur audio externe ?

A: Actuellement il n'existe pas de compatibilité directe avec des éditeurs audio externes. Vous devez toujours convertir la sélection en fichier puis l'ouvrir manuellement.

Q: J'ai ouvert un fichier audio dans mon éditeur audio externe, mais aucun son n'est joué. Quel est le problème ?

A: Vérifiez que l'option "Libérer le Pilote ASIO en tâche de fond" est activée (cochée) dans le dialogue Configuration des Périphériques–page VST Multitrack dans le menu Périphériques. Ceci permet à d'autres programmes audio de "prendre la main" temporairement pour la lecture audio lorsque Cubase SX/SL tourne.

Q: Lorsque j'utilise un Instrument VST, pourquoi y a-t-il un délai lorsque je joue une note sur mon instrument MIDI et la sortie audio ?

A: C'est ce que l'on appelle la "latence" du système audio. La latence est due au délai qui se produit entre le moment où l'audio est "envoyé" par le programme et le moment où vous l'entendez réellement. La valeur de la latence dépend de la carte audio utilisée et de son pilote. Les cartes audio récentes munies de pilotes ASIO spécifiques produisent généralement des valeurs de latence très faibles.

La latence ne se produit pas sur la lecture MIDI sur un Instrument VST, mais seulement pendant l'enregistrement. Donc, si la latence de votre système audio rend difficile de jouer sur un Instrument VST, la solution pour contourner le problème consiste à enregistrer à partir d'une autre source sonore MIDI puis à basculer la sortie de la piste vers l'Instrument VST pour la lecture.

Q: Il semble impossible d'activer le MIDI Thru pour jouer d'un appareil MIDI connecté – quel est le problème ?

A: Vérifiez que la piste est "prête à enregistrer" (l'icône Activer l'Enregistrement de cette piste doit être rouge) ou en mode Monitor (icône de haut-parleur allumée).

Si le problème persiste, vérifiez que l'option MIDI Thru est activée dans les Préférences–page MIDI dans le menu Fichier.

Si aucune de ces solutions ne résout le problème, vérifiez que vous avez connecté votre système correctement – lisez le chapitre "Configuration de votre système" dans le livret Prise en Main.

À propos de ce chapitre

Ce chapitre énumère les principales options des menus de Cubase SX/SL, pour en faire une description rapide. Quoiqu'il en soit, vous ne trouverez pas d'explication approfondie, de référence ou de procédure ici – pour cela, nous vous invitons à vous référer aux chapitres précédents de ce manuel.

Menu Fichier

Nouveau Projet

Cette option permet de créer un nouveau projet sans titre. Une liste apparaît : elle vous permet de sélectionner un projet vide ou un projet modèle. Les modèles fabriqués sont pré-configurés pour convenir à différents types de projets. Un projet peut être enregistré comme modèle, et il apparaîtra alors dans la liste.

Après avoir fait une sélection, un sélecteur de fichiers apparaît : il vous permet de spécifier un dossier où tous les fichiers relatifs au nouveau projet seront mémorisés. Sélectionnez un dossier existant ou cliquez sur le bouton Créer pour créer un nouveau dossier.

Ouvrir...

Cette option ouvre un sélecteur de fichiers permettant de repérer et d'ouvrir les fichiers de projet sauvegardés. Les fichiers de projet ont l'extension “.cpr”. Plusieurs projets peuvent être ouverts en même temps, mais un seul peut être actif. Le projet actif est indiqué par son bouton rouge dans le coin supérieur gauche de la fenêtre Projet.

Fermer

Cette option ferme la fenêtre active. Si la fenêtre Projet est active, le projet correspondant sera fermé.

Enregistrer

Cette option sauvegarde tous les changements apportés au projet depuis le dernier enregistrement. Cette commande enregistre le projet sous le nom et l'emplacement actuel.

Enregistrer Sous...

“Enregistrer Sous...” permet de définir un nouveau nom et un nouveau dossier pour le projet.

Sauvegarder un Projet dans un Nouveau Répertoire...

Cette option permet de sauvegarder le projet dans un nouveau dossier vide. Il existe certaines options supplémentaires qui peuvent être utilisées pour l'archivage.

Lorsqu'un nouveau dossier vide a été sélectionné, un dialogue apparaît dans lequel vous pouvez changer le nom du projet et régler l'ensemble des options suivantes :

- Vous pouvez choisir de réduire les fichiers audio.
Ceci recadrera les fichiers basés sur les clips audio référencés dans le projet. Étant donné que les clips utilisés dans le projet peuvent être des références de fichiers audio plus volumineux, ceci peut réduire la taille du projet de façon significative.
- Vous pouvez geler les modifications
Ceci effectuera tous les traitements et appliquera les effets (Cubase SX uniquement) de façon définitive aux clips. Voir [page 342](#).
- Vous pouvez choisir de supprimer tous les fichiers inutilisés.

Lorsque vous sauvegardez un projet dans un nouveau dossier, tous les fichiers relatifs au projet, basés sur les réglages des options seront sauvegardés dans le nouveau dossier projet. Le contenu du dossier projet d'origine restera inchangé. Si vous êtes absolument certain que vous n'aurez plus besoin des fichiers projet originaux plus tard, vous pouvez les détruire.

Enregistrer comme Modèle...

Vous pouvez sauvegarder n'importe quel projet comme un modèle. Lorsque vous créez un nouveau projet, les modèles disponibles sont listés, vous permettant de baser un nouveau projet sur le modèle choisi.

La sauvegarde du modèle contiendra tout ce qui était dans le projet d'origine, incluant les clips et les événements.

Retourner à la Version Précédente

Cette option de menu permet de revenir à la dernière version sauvegardée du projet. Si aucun nouveau fichier audio n'a été enregistré depuis votre dernière sauvegarde, vous avez la possibilité de conserver ou d'effacer celui-ci.

Configuration de l'Imprimante...

Cette option ouvre un dialogue standard de Mise en Page, utilisé pour définir le format du papier etc., avant l'impression.

Imprimer...

Ouvre le dialogue standard Imprimer, vous permettant de sélectionner les pages à imprimer, le nombre d'exemplaires pour chacune, etc.

Importer

Fichier Audio...

Cette commande vous permet d'importer des fichiers audio directement dans un projet. Le fichier importé sera positionné à la position actuelle du curseur de la piste audio sélectionnée.

L'Audio d'un CD Audio...

Cette option ouvre le dialogue Importer un CD Audio par lequel vous pouvez importer de l'audio à partir d'un CD. Pour plus de détails au sujet du dialogue, reportez-vous à la page 666 ou utilisez la fonction Aide dans ce dialogue.

Vidéo...

Cette option ouvre un sélecteur de fichier permettant d'importer un fichier vidéo sur la piste vidéo. Vous n'avez pas à créer une piste vidéo avant l'importation, elle est créée automatiquement. La vidéo importée sera placée à la position actuelle du curseur.

Arrangement/Conteneur Cubase...

Vous pouvez importer des morceaux, des arrangements et des conteneurs créés à partir de versions antérieures de Cubase (3.7 ou supérieure). Suite à la refonte complète de Cubase SX/SL, sont apparues certaines limites. Ce qui peut ou ne peut pas être importé des versions antérieures est précisément décrit à la [page 744](#).

Fichier MIDI...

Vous pouvez importer des fichiers standards MIDI de type "0" (toutes les données sur une seule piste) ou de type "1" (données sur plusieurs pistes). Lorsque vous importez, vous pouvez choisir d'importer le fichier dans le projet en cours, ou de créer un nouveau projet.

Exporter

Fichier MIDI...

Cette option vous permet d'exporter vos fichiers MIDI comme un fichier MIDI Standard. Reportez vous à la [page 742](#) pour plus d'informations.

Mixage Audio...

Cette option vous permet d'exporter toutes vos pistes audio, comprenant les effets et l'automatisation, vers un ou plusieurs fichiers audio, dans un ou plusieurs formats de fichier. Ceci est décrit à la [page 663](#).

Nettoyage...

La fonction "Nettoyage..." vous permet de sauver de l'espace de disque dur en localisant des fichiers inutilisés que vous pouvez effacer dans les dossiers de projet sur le disque dur.

Préférences...

Le dialogue Préférences contient différents réglages et options. Le dialogue comprend plusieurs pages, auxquelles vous accédez en sélectionnant les options dans la liste de type explorateur à gauche. Pour effectuer des réglages sans fermer le dialogue, utilisez le bouton Appliquer.

Utilisez le bouton Aide dans le dialogue pour plus d'informations au sujet des options de la page sélectionnée.

Raccourcis Clavier...

Le dialogue des Raccourcis Clavier permet de créer des raccourcis clavier pour à peu près n'importe quelle fonction de Cubase SX/SL, ainsi que de personnaliser les Raccourcis Clavier existants comme vous le souhaitez. Utilisez le bouton Aide dans le dialogue pour toute information au sujet des points de ce dialogue.

Projets Récents

Ce sous-menu offre des raccourcis vers les projets les plus récents sur lesquels vous travaillez. La liste est chronologique et le projet le plus récent est en haut de la liste.

Quitter

Pour quitter le programme. S'il y a des modifications non enregistrées dans un projet ouvert, vous aurez le choix de les conserver ou de les annuler avant que le programme ne se ferme.

Menu Édition

Annuler/Rétablir

Cubase SX/SL offre plusieurs niveaux d'Annulation sur une large étendue, permettant d'annuler virtuellement n'importe quelle manipulation que vous avez effectuée.

- Pour annuler la dernière manipulation effectuée, sélectionnez **Annuler** dans le menu **Édition**, ou utilisez le raccourci clavier correspondant (par défaut : [Ctrl]-[Z]).
Si vous sélectionnez **Annuler** à nouveau, vous annulerez la manipulation effectuée précédemment et ainsi de suite.
- Pour rétablir la dernière manipulation annulée, sélectionnez **Rétablir** dans le menu **Édition** ou utilisez le raccourci clavier correspondant (par défaut : [Ctrl]-[Maj]-[Z]).
Ce rétablissement est possible jusqu'à ce que vous effectuiez une autre manipulation (dès lors la "pile des rétablissements" est remise à jour – voir "Historique..." ci-dessous).

-
- ☐ **Le nombre d'Annulations disponibles est fonction de la valeur du paramètre "Nombre Maximum d'Annulations" spécifié dans la page Interface Utilisateur dans le dialogue Préférences du menu Fichier.**
-

Historique...

La fenêtre Historique des Modifications contient une représentation graphique de la "pile des annulations" (les manipulations effectuées, avec la plus récente en haut de la pile) et la "pile des rétablissements" (les manipulations annulées, avec la plus récente en bas de la pile). Ces deux piles sont séparées par une ligne séparatrice.

Le dialogue "Historique des Modifications" vous permet d'annuler ou rétablir plusieurs actions d'un seul coup, en déplaçant la séparation entre la pile des annulations et celle des rétablissements (ce qui revient à déplacer les actions de la pile des annulations vers la pile des rétablissements, ou vice versa).

Couper/Copier/Coller

Vous pouvez couper ou copier les événements sélectionnés (ou des intervalles de sélection) et les coller à nouveau à la position actuelle du pointeur sur la ou les piste(s) d'origine.

Coller à l'Origine

Cette option collera un événement à sa position d'origine, par exemple à l'endroit d'où il a été coupé ou collé.

Supprimer

Cette option supprimera tous les événements sélectionnés.

Couper au Curseur

Scinde les événements sélectionnés à la position du curseur. Si aucun événement n'est sélectionné, tous les événements sur toutes les pistes croisés par la position du curseur seront scindés.

Couper aux Délimiteurs

Scinde tous les événements à gauche et à droite des positions des délimiteurs.

Intervalle

Les options du sous-menu Intervalle ont les fonctions suivantes :

Fonction	Description
Copier et Supprimer l'Intervalle	Coupe l'intervalle sélectionné et le place dans le presse-papiers. Les événements situés à droite de l'intervalle supprimé sont déplacés vers la gauche pour combler l'espace vacant.
Supprimer l'intervalle	L'intervalle sélectionné est supprimé et les événements situés à droite sont déplacés vers la gauche pour combler l'espace vacant.
Coller avec Décalage	Colle les données du presse-papiers à la position de départ et sur la piste de la sélection en cours. Les événements existants sont déplacés pour laisser la place aux données collées.
Coller avec Décalage à l'Origine	Recolle les données du presse-papiers à leur position d'origine. Les événements existants sont déplacés pour laisser la place aux données collées.
Séparer	Sépare n'importe quels événements ou conteneurs qui sont croisés par l'intervalle sélectionné, aux positions correspondant aux bords de cette sélection.
Tronquer	Tous les événements ou conteneurs qui sont partiellement à l'intérieur de l'intervalle sélectionné sont tronqués, c'est-à-dire que les sections externes à l'intervalle sélectionné sont supprimées. Les événements qui sont complètement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'intervalle sélectionné ne sont pas affectés.
Insérer un Silence	Insère des espaces de piste vide au début de l'intervalle sélectionné. La durée du silence inséré équivaut à la durée de l'intervalle sélectionné. Les événements à droite du début de l'intervalle sélectionné sont déplacés plus à droite pour "faire de la place".

Sélectionner

Les options de ce sous-menu ont différentes fonctions, relatives soit à l'outil de sélection d'événements normal (outil flèche) soit à l'outil Intervalle qui est sélectionné.

Sélection d'événement

Option	Description
Tout	Sélectionne tous les événements dans la fenêtre
Néant	Désélectionne tous les événements
Le Contenu de la Boucle	Sélectionne tous les événements contenus partiellement ou entièrement entre les délimiteurs gauche et droit.
Du Début jusqu'au Curseur	Sélectionne tous les événements qui commencent à gauche du curseur de projet
Du Curseur jusqu'à la Fin	Sélectionne tous les événements qui finissent à droite du curseur de projet.
Tous sur les Pistes sélectionnées	Sélectionne tous les événements de la piste sélectionnée.

Intervalle sélectionné

Option	Description
Tout	Dans la fenêtre Projet, ceci effectue une sélection qui comprend toutes les pistes, du début du projet jusqu'à la fin. Dans l'éditeur d'Échantillons, ceci sélectionne le clip entier.
Néant	Supprime l'intervalle sélectionné en cours.
Le Contenu de la Boucle	Effectue une sélection entre les délimiteurs gauche et droit. Dans la fenêtre Projet, la sélection englobera toutes les pistes.
Du Début jusqu'au Curseur	Effectue une sélection du début du projet jusqu'au curseur de projet. Dans la fenêtre Projet, la sélection englobera toutes les pistes.
Du Curseur jusqu'à la Fin	Effectue une sélection du curseur de projet jusqu'à la fin du projet. Dans la fenêtre Projet, la sélection englobera toutes les pistes.
Sélectionne l'Événement	Cette option (disponible uniquement dans l'éditeur d'Échantillons) sélectionne l'audio inclus uniquement dans l'événement édité.
Du Bord Gauche de la Sélection au Curseur	Déplace le bord gauche de l'intervalle sélectionné actuel à la position du curseur de projet.
Du Bord Droit de la Sélection au Curseur	Déplace le bord droit de l'intervalle sélectionné actuel à la position du curseur de projet

Dupliquer/Répéter

- Dupliquer crée une copie de l'événement sélectionné et le place directement après l'original.
 Si plusieurs événements sont sélectionnés, ils seront tous copiés "comme un tout", en conservant les distances relatives entre chaque événement.
- Sélectionner "Répéter..." dans le menu Édition ouvre un dialogue, qui permet de créer un certain nombre de copies (normales ou partagées) de(s) événement(s) sélectionné(s).
 Ceci fonctionne exactement comme la fonction Dupliquer à l'exception du fait que vous pouvez spécifier le nombre de copies.

Remplir la Boucle

Cette option crée un certain nombre de copies allant du délimiteur gauche au délimiteur droit. La dernière copie est automatiquement raccourcie pour se terminer à la position du délimiteur droit.

Déplacer

Voici les fonctions disponibles dans ce sous-menu :

Fonction	Description
Au Curseur	Déplace l'événement sélectionné à la position du curseur de projet. S'il y a plusieurs événements sélectionnés sur la même piste, le premier événement débutera au curseur et les suivants seront alignés derrière le premier l'un derrière l'autre.
Vers l'Origine	Déplace les événements sélectionnés vers leur position d'origine, c'est-à-dire la position à laquelle ils ont été enregistrés à l'origine.
En Avant-Plan / En Arrière-Plan	Cette fonction ne modifie pas réellement la position des événements mais déplace les événements sélectionnés, respectivement, au premier plan ou à l'arrière-plan. C'est particulièrement utile si vous avez des événements qui se superposent, et que vous voulez en voir un qui est partiellement masqué. Pour les événements audio, c'est une fonction particulièrement importante puisque seules les sections visibles des événements seront lues. Déplacer un événement audio masqué au premier plan (ou déplacer un événement masqué à l'arrière-plan) permettra d'entendre l'ensemble de l'événement à la lecture. Notez qu'il est aussi possible d'utiliser la fonction "Avant-Plan" dans le menu contextuel de l'événement pour effectuer ceci (malgré un fonctionnement différent – voir page 35).

Convertir en Copie Réelle

Cette option crée une nouvelle version d'un clip (qui peut être édité indépendamment) et l'ajoute dans la Bibliothèque.

Verrouiller/Déverrouiller

Pour être certain de ne pas éditer ou déplacer un événement par accident, vous pouvez verrouiller le(s) événement(s) sélectionné(s). Verrouiller peut affecter une (ou toute combinaison) des propriétés suivantes :

Options de Verrouillage	Description
Position	S'il est verrouillé, l'événement ne peut plus être déplacé.
Taille	S'il est verrouillé, l'événement ne peut plus être redimensionné
Autres attributs	S'il est verrouillé, toutes les autres éditions de l'événement sont désactivées. Ceci inclut l'ajustement des fondus et du volume de l'événement, les traitements, etc.

Pour préciser laquelle de ces propriétés risque d'être affectée par la fonction Verrouiller, ouvrez le menu local "Attributs Verrouillés" dans le dialogue Préférence (page Édition).

Sélectionner des événements verrouillés et choisir "Déverrouiller" déverrouillera ces événements.

Rendre Muet/Enlever Rendre Muet

Vous pouvez rendre muets des événements en les sélectionnant et en choisissant "Rendre Muet".

De la même façon, vous pouvez rétablir l'écoute des événements sélectionnés en choisissant "Enlever Rendre Muet".

Zoom

Les options suivantes sont accessibles dans le sous-menu Zoom du menu Édition:

Option	Description
Zoom Avant	Effectue un zoom avant d'un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Arrière	Effectue un zoom arrière d'un cran, centré sur la position du curseur.
Zoom Complet	Effectue un zoom arrière afin que l'ensemble du projet soit visible. "L'ensemble du projet" signifie l'étendue temporelle du début du projet jusqu'à la durée définie dans le dialogue Réglages du Projet (voir précédemment).
Zoomer sur la Sélection	Effectue un zoom horizontal afin que la sélection en cours soit en plein écran.
Zoomer sur l'événement	Cette option n'est accessible que dans l'Éditeur d'Échantillons (voir page 358).
Zoom Avant Vertical	Effectue un zoom avant d'un cran verticalement.
Zoom Arrière Vertical	Effectue un zoom arrière d'un cran verticalement.
Zoom Avant sur les Pistes	Effectue un zoom avant d'un cran, verticalement, sur la ou les piste(s) sélectionnée(s).
Zoom Arrière sur les Pistes	Effectue un zoom arrière d'un cran verticalement sur la ou les piste(s) sélectionnée(s).
Zoom sur Piste Sélectionnée	Ceci effectue un zoom avant verticalement sur la (les) piste(s) sélectionnée(s) et réduit la hauteur de toutes les autres pistes.

Macros

Si vous avez créé des Macros, celles-ci seront disponibles dans le sous-menu Macros. Une Macro est une combinaison de plusieurs fonctions ou commandes, à effectuer en une fois. Les Macros sont définies dans le dialogue Raccourcis Clavier – voir [page 759](#).

Menu Projet

Ajouter une Piste

Cette option ajoute une piste du type sélectionné dans le sous-menu “Ajouter une Piste”.

La sélection “Plusieurs...” vous permet de rajouter un nombre donné de pistes du type sélectionné.

Supprimer les Pistes Sélectionnées

Cette option supprime toutes les pistes sélectionnées de la fenêtre Projet et, dans celles-ci, tous conteneurs ou événements.

Montrer l'Automatisation Utilisée

Ouvre toutes les sous-pistes d'automatisation utilisées pour toutes les pistes.

Cacher Toute l'Automatisation

Ferme toutes sous-pistes d'automatisation ouvertes.

Bibliothèque

Ouvre la Bibliothèque audio, qui contient tous les clips (audio et vidéo) appartenant à un projet.

Marqueurs

Ouvre la fenêtre Marqueur. Les marqueurs mémorisent des positions pour faciliter une navigation rapide en repérant les points importants d'un projet.

Piste Tempo

Cette option de menu ouvre l'éditeur de Piste Tempo. Pour les pistes basées sur le tempo, le tempo peut suivre la Piste Tempo (activée avec le bouton Master sur la palette Transport), pouvant contenir des changements de tempo.

Explorateur

Ouvre la fenêtre de l'Explorateur de Projet. Elle se présente sous la forme d'une liste représentant le projet. L'Explorateur permet de visualiser et d'éditer tous les événements sur toutes les pistes en utilisant les techniques d'édition habituelles dans la liste.

Calculatrice de Tempo...

Ouvre la fenêtre Calculatrice de Tempo qui sert à calculer le tempo d'un enregistrement audio ou MIDI.

Notepad

Ouvre un bloc-notes de texte standard.

Configuration du Projet...

Ce dialogue contient les réglages standards pour un projet. Reportez-vous à l'aide pour des informations complémentaires.

Configuration des Fondus Automatiques...

Ouvre le dialogue Fondus Automatiques, où vous pouvez accéder à différentes options de fondu. Utilisez le bouton Aide dans ce dialogue pour plus de détails.

Menu Audio

Traitement

En principe, vous effectuez le traitement audio en faisant une sélection et en choisissant une fonction dans le sous-menu Traitement. Pour plus de détails sur ce qui est affecté, reportez-vous à la [page 315](#). Pour des détails concernant les fonctions et les paramètres des différents dialogues de traitement, utilisez le bouton Aide dans le dialogue correspondant.

Enveloppe

La fonction Enveloppe permet d'appliquer une enveloppe de volume à la partie audio sélectionnée.

Fondu d'Entrée/de Sortie

Permet de régler les fondus d'entrée et les fondus de sortie.

Gain

Permet de changer le gain (niveau) de l'audio sélectionné.

Fusion avec le Presse-Papier

Cette fonction mélange l'audio du presse-papiers avec l'audio sélectionné, dans celui-ci, en commençant au début de la sélection.

Pour que cette fonction soit disponible, vous devez avoir coupé ou copié une portion d'audio dans l'éditeur d'Échantillons auparavant.

Porte de Bruit

Effectue une analyse de l'audio pour détecter les sections inférieures au seuil de niveau défini et les réduit au silence.

Normaliser

La fonction Normaliser permet de préciser le niveau maximum souhaité pour l'audio. Elle analyse alors l'audio sélectionné et trouve son niveau maximum. Puis, elle soustrait le niveau maximum réel au niveau spécifié, et augmente le gain de l'audio de la valeur résultante (si le niveau maximum spécifié est inférieur au niveau maximum réel, le gain sera alors négatif). L'utilisation la plus commune de la normalisation est de remonter le niveau de l'audio qui a été enregistré à un niveau d'entrée trop faible.

Inverser la Phase

Inverser la phase d'une partie audio sélectionnée retourne la forme d'onde "à l'envers".

Correction de Hauteur

Cette fonction permet de changer la hauteur de l'audio en affectant ou non sa durée. Vous pouvez également créer "des harmonies" en définissant plusieurs hauteurs, ou appliquer des changements de hauteur basés sur une courbe d'enveloppe spécialement créée.

Supprimer la Composante Continue

Cette fonction supprimera les composantes continues dans la sélection audio. Une composante continue apparaît lorsqu'il y a un courant continu trop important dans le signal, ce qui se traduit parfois comme un signal qui ne serait pas visuellement centré sur "l'axe du niveau zéro". Les composantes continues n'affectent pas ce que vous entendez réellement mais affectent la détection des passages à zéro et certains traitements, il est donc recommandé de les supprimer.

Il est recommandé d'appliquer cette fonction à la totalité des clips audio, puisque la composante continue (s'il y en a une) est normalement présente durant l'enregistrement entier.

Inversion

Inverse la sélection audio, comme si on lisait une bande en marche arrière.

Silence

Remplace la sélection par du silence.

Permutation Stéréo

Cette fonction travaille uniquement avec des sélections audio stéréo. Elle permet de manipuler les canaux gauche et droit de différentes façons.

Modification de la Durée

Cette fonction permet de modifier la durée et le “tempo” de l’audio sélectionné sans affecter la hauteur.

Plug-ins (Cubase SX uniquement)

Tous les plug-ins d’effet installés sont utilisables séparément dans le menu Audio. Ceci vous permet d’appliquer des traitements d’effets à un ou plusieurs événements sélectionnés. Référez-vous à la [page 337](#) pour plus de détails.

Analyse de Spectre (Cubase SX uniquement)

Cette fonction analyse l’audio sélectionné, calcule le “spectre” moyen (répartition des niveaux sur les bandes de fréquence) et le représente sous forme d’un graphique en deux dimensions, avec les fréquences sur l’axe des x (abscisses) et le niveau sur l’axe des y (ordonnées).

Statistiques (Cubase SX uniquement)

La fonction Statistiques analyse l’audio sélectionné (événements, clips ou intervalles de sélection) et affiche une fenêtre avec les différentes informations. Utilisez le bouton Aide de ce dialogue pour plus de détails.

Repères

Ceci est une fonction spéciale qui détecte les attaques transitoires dans l'enregistrement audio et ajoute une sorte de marqueur, un "repère" à chaque attaque. Une fois que les repères ont été placés correctement, vous pouvez morceler le fichier ce qui, entre autres choses, permet de changer le tempo sans affecter la hauteur. Reportez-vous à la [page 384](#) pour une description complète de cette fonction.

Détecter les Silences

La fonction "Détecter les Silences" recherche les sections silencieuses dans un événement, et soit scinde l'événement, retirant les sections silencieuses du projet, soit crée des régions correspondant aux sections non silencieuses.

Convertir les Événements en Régions

Cette fonction est disponible lorsqu'un ou plusieurs événements audio sont sélectionnés. Elle crée une région dans le clip correspondant, avec les positions de départ et de fin de la région déterminées par les positions de début et de fin de l'événement dans le clip.

Convertir les Régions en Événements

Cette fonction est disponible lorsqu'un événement, dont le clip contient des régions à l'intérieur des limites de l'événement, est sélectionné. La fonction supprimera l'événement d'origine et le remplacera par le ou les événements positionnés et dimensionnés selon la ou les régions.

Créer des Régions

Permet de créer une région à partir de la sélection en cours dans l'Éditeur d'Échantillons.

Convertir les Événements en Conteneurs

Permet de créer un conteneur à partir de l'événement audio sélectionné.

Réduire les Espaces Vides

Cette fonction est tout d'abord destinée à la fonction Repères, afin de combler les interstices créés lorsque l'on relit un fichier audio qui a été morcelé afin d'effectuer un changement de tempo à un tempo inférieur à celui d'origine.

Dissoudre les Conteneurs

Cette option dissout un conteneur audio sélectionné et fait apparaître chaque événement audio qu'il contient comme des objets indépendants sur la piste.

Point de Synchronisation au curseur

Cette option permet de placer un Point de Synchronisation à la position actuelle du curseur. Voir [page 360](#).

Convertir la Sélection en Fichier

Permet de créer soit un nouveau clip soit un nouveau fichier audio à partir de la sélection.

Fondu Enchaîné

Cette option permet de créer un fondu enchaîné entre deux événements audio consécutifs sélectionnés.

- Si les deux événements se chevauchent, le fondu enchaîné s'appliquera à la zone de chevauchement.
- S'ils ne se chevauchent pas (mais que leurs clips audio respectifs le font) les événements sont redimensionnés et un fondu enchaîné est effectué dans l'étendue du chevauchement.

Pour plus d'informations à propos des fondus enchaînés, reportez-vous au chapitre "Fondus et fondus enchaînés".

Supprimer les Fondus

Supprime le fondu ou fondu enchaîné de l'événement sélectionné.

Ouvrir les éditeurs de Fondu d'Entrée et de Sortie

Ouvre le dialogue de Fondu pour l'événement sélectionné. Notez que deux dialogues seront ouverts si l'événement comporte à la fois des courbes de fondu d'entrée et de sortie.

Chercher les Événements sélectionnés dans la Bibliothèque

Cette option peut être utilisée pour trouver rapidement les clips dans la Bibliothèque pour les événements sélectionnés dans la fenêtre Projet. Lorsque cette option du menu est sélectionnée, la bibliothèque ouvre le(s) clip(s) correspondant(s) mis en surbrillance.

Ajuster les Fondus à la Sélection

Permet d'ajuster une zone de fondu à un intervalle sélectionné.

Historique des Traitements Hors Ligne...

Ouvre le dialogue d'Historique. Dans lequel vous pouvez supprimer certains ou tous les traitements appliqués précédemment à un clip. Reportez-vous à l'aide de ce dialogue pour plus de détails.

Geler les Modifications...

Permet d'effectuer un traitement ou d'appliquer des effets de façon définitive à un clip. Voir [page 342](#).

Menu MIDI

Ouvrir Éditeur Clavier

Ouvre l'Éditeur Clavier pour le conteneur MIDI sélectionné. Cet éditeur comporte une interface graphique de type clavier de piano, avec les notes représentées par des cases dans une grille.

Sous-menu Partitions (Cubase SL uniquement)

Si vous utilisez Cubase SL, c'est ici que vous pourrez ouvrir l'Éditeur de Partitions et faire les réglages des partitions. Notez que les trois dernières options de ce sous-menu sont disponibles uniquement lorsque l'Éditeur de Partitions est ouvert et actif.

Ouvrir Éditeur de Partitions

Ouvre l'Éditeur de Partitions pour le ou les conteneur(s) actuellement sélectionné(s).

Réglages de Portée

Ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez faire les réglages de la portée active. Dans l'Éditeur de Partitions, la portée active est indiquée par un rectangle noir dans la partie gauche de la première mesure. Cliquez sur une mesure pour la rendre active. Pour une description des options du dialogue des Réglages de Portée, veuillez utiliser le bouton Aide de ce dialogue

Choisir la Police

Permet de choisir la police, la taille et le style du texte que vous avez inséré dans la partition avec l'outil Texte. Si une partie de texte est sélectionnée lorsque vous faites des réglages dans ce dialogue, les réglages seront uniquement appliqués à ce texte. Si vous faites des réglages sans sélection de texte, les réglages seront utilisés par défaut (automatiquement appliqués à tout le texte que vous allez entrer désormais).

Inverser les hampes

Inverse la direction des hampes des notes sélectionnées.

Ouvrir Éditeur de Partitions (Cubase SX uniquement)

Ouvre l'Éditeur de Partitions où les données MIDI sont interprétées sous la forme d'une partition musicale. Reportez-vous au document pdf "Partition : Présentation et Impression" pour plus de détails.

Ouvrir Éditeur de Rythme

Ouvre l'Éditeur de Rythme qui a été spécialement créé pour l'édition de pistes de batterie et de percussions.

Ouvrir Éditeur en Liste

Ceci ouvre l'Éditeur en Liste. Dans cet éditeur, les notes MIDI, contrôleurs et autres événements sont présentés dans une liste.

Quantifier

La quantification est une fonction qui déplace automatiquement les notes enregistrées en les positionnant sur des valeurs de notes exactes. Ceci quantifie les conteneurs ou notes MIDI sélectionnés selon les réglages actuels du menu local Quantifier.

Quantification Itérative

Au lieu de déplacer une note à la position la plus proche sur la grille de quantification, la Quantification Itérative la déplace seulement partiellement. Vous précisez de combien les notes doivent être déplacées vers la grille grâce au réglage Q. Itérative – Taux dans le dialogue Configuration de la Quantification.

Configuration de la Quantification

Dans le dialogue Configuration de la Quantification vous pouvez procéder à différents réglages de quantification. Utilisez l'aide du dialogue pour plus de détails.

Quantification Avancée

Quantifier les Durées

Cette option quantifie la durée des notes, sans modifier leur position de départ. À son niveau le plus basique, cette fonction règle la durée de la note selon la valeur Longueur de Qt. dans la barre d'outils de l'éditeur MIDI.

Cette fonction n'est accessible que dans les éditeurs MIDI.

Quantifier les Fins

La fonction Quantifier les Fins dans le sous-menu Quantifier n'affecte que les positions de fin des notes. Indépendamment, cela fonctionne comme une quantification habituelle, en prenant en compte le réglage du menu local Quantifier comme valeur.

Annuler la Quantification

Vous pouvez redonner aux notes MIDI sélectionnées leur état initial, non quantifié, à n'importe quel moment. Cette fonction est indépendante de l'Historique des Modifications principal.

Geler la Quantification

Il y a certaines situations dans lesquelles vous souhaitez que la quantification effectuée reste "définitive". Par exemple, vous souhaitez quantifier les notes une seconde fois et comparer le résultat avec l'état actuel de quantification plutôt qu'avec l'état initial. Pour réaliser ceci, sélectionnez les notes en question et utilisez cette fonction.

Transposer...

Ouvre le dialogue Transposer, où vous pouvez effectuer les réglages de transposition pour les notes sélectionnées.

Mélanger MIDI dans la Boucle

Cette option mélange tous les événements MIDI compris entre les délimiteurs gauche et droit pour toutes les pistes non muettes et génère un nouveau conteneur MIDI, contenant tous les événements que vous souhaitez entendre à la lecture. Le nouveau conteneur se positionnera sur la piste sélectionnée, entre les deux délimiteurs. On vous demandera soit d'inclure les effets MIDI en insert et/ou les départs effets, soit d'effacer les données de la piste de destination.

Usage typique de cette fonction : “geler” les réglages que vous avez effectués dans l'Inspecteur de Piste MIDI, en appliquant par exemple des effets MIDI à un seul conteneur.

Dissoudre les Conteneurs

Cette option permet deux utilisations :

- Répartir les événements en fonction des canaux MIDI lorsqu'un Conteneur MIDI contient des événements sur différents canaux (canal MIDI “Tous”).
- Séparer les événements MIDI selon leur hauteur.
Les pistes de batterie ont habituellement des sons de batterie différents pour chaque hauteur.

Voir [page 495](#) pour une description plus précise de ces fonctions.

Conversion de la O-Note

Cette fonction (disponible uniquement si une Drum Map a été assignée à la piste MIDI) parcourt le(s) conteneur(s) MIDI sélectionné(s) et règle la hauteur actuelle de chaque note suivant son réglage O-note. C'est utile si vous souhaitez convertir la piste en une piste MIDI “normale” (sans Drum Map) et que les notes jouent toujours les bons sons de batterie.

Fonctions

Legato

Prolonge chaque note sélectionnée afin qu'elle atteigne la note suivante. Vous pouvez préciser l'interstice ou le chevauchement souhaité avec le réglage "Recouvrement avec Legato" dans le dialogue Préférences (page MIDI–Paramètres de Fonction).

Conformer les Durées

Redimensionne toutes les notes sélectionnées à la durée réglée dans le menu local Longueur de Qt., dans la barre d'outils de l'éditeur MIDI.

Cette fonction n'est disponible que dans les éditeurs MIDI.

Effacer les Doubles

Efface les doubles notes, par exemple les notes de même hauteur, exactement à la même position. Les doubles notes peuvent apparaître quand on enregistre en mode Cycle, après Quantification, etc. Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI en entier.

Effacer les Contrôleurs.

Efface tous les événements qui ne sont pas des notes des conteneurs MIDI sélectionnés. Cette fonction affecte toujours les conteneurs MIDI en entier.

Effacer les Notes...

Permet de supprimer des notes très courtes ou très faibles. C'est particulièrement utile pour supprimer automatiquement les "fausses notes" indésirables après un enregistrement. Sélectionner "Supprimer les Notes..." ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez définir les critères de cette fonction.

Restreindre Polyphonie

Sélectionner cette option ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez choisir combien de “voix” seront utilisées (pour les notes et conte-neurs sélectionnés). Restreindre la Polyphonie de cette façon est utile quand vous avez un instrument avec une polyphonie limitée et que vous voulez être sûr que toutes les notes seront jouées. L’effet se traduit par un raccourcissement des notes si nécessaire, afin qu’elles finissent avant que la suivante ne commence.

Pédale -> Durée Note

Cette fonction recherche les événements On/Off de pédale Sustain, allonge la durée des notes affectées pour s’ajuster à la position Off de la pédale Sustain, et ainsi efface les événements On/Off du Contrôleur de Sustain.

Eff. Chevauchements (mono)

Cette fonction vous permet d’être sûr que deux notes de même hauteur ne se chevauchent pas (par exemple, qu’une ne commence pas avant que l’autre ne se termine). Les notes avec chevauchement de même hauteur peuvent perturber certains instruments MIDI (une nouvelle Note On est transmise avant que la Note Off ne le soit). Cette commande peut alors être utilisée pour rectifier automatiquement le problème.

Eff. Chevauchements (poly)

Cette fonction raccourcie les notes si nécessaire, afin qu’aucune note ne commence avant qu’une autre ne se termine. Ceci, sans prendre en compte la hauteur des notes.

Vélocité...

Ouvre un dialogue qui permet de modifier la vélocité des notes de différentes façons.

Forcer la Vélocité

Cette fonction règle la vélocité de toutes les notes sélectionnées selon la valeur de Vélocité choisie dans la barre d’outils des Éditeurs MIDI.

Inversion

Cette option inverse l'ordre des événements sélectionnés (ou de tous les événements dans les conteneurs sélectionnés), effectuant la lecture de la musique MIDI en marche arrière. Notez cependant que l'effet est différent de celui d'inversion d'un enregistrement audio. Avec le MIDI, les notes individuelles sont toujours jouées comme d'habitude dans l'instrument MIDI – seul l'ordre de la restitution change.

Éditeur Logique...

Cette option ouvre l'Éditeur Logique où vous pouvez effectuer des opérations de “recherche et remplacement” avancées, sur les données MIDI. L'Éditeur Logique est décrit à la [page 597](#).

Préréglage Logique

Ce sous-menu contient différentes préréglages à utiliser avec l'Éditeur Logique.

Réglages de la Drum Map...

C'est ici que vous chargez, créez, modifiez et sauvegardez les Drum Maps. La liste à gauche montre la Drum Map actuellement chargée ; sélectionner une Drum Map dans la liste affichera tous ses sons et ses réglages à droite.

Réinitialiser

Cette fonction envoie des messages de note-off et réinitialise les contrôleurs sur tous les canaux MIDI. Ceci peut vous être utile si des notes tenues restent bloquées ou si des contrôleur refusent de répondre par exemple.

Menu Partitions (Cubase SX uniquement)

Les options du menu Partitions sont décrites dans le document pdf “Partitions : Présentation et Impression” (à ouvrir à partir du menu Démarrer de Windows ou à partir du menu Aide du programme).

Menu Bibliothèque

Importer un Média...

Le dialogue Importer un Média sert à importer des fichiers directement dans la Bibliothèque. Il est uniquement disponible à partir du menu Bibliothèque quand celle-ci est ouverte.

Importer du CD Audio... (Cubase SX uniquement)

Ouvre un dialogue permettant d'importer de l'audio à partir de CD audio.

Importer une Bibliothèque...

L'application Nuendo de Steinberg peut exporter sa Bibliothèque comme fichier séparé (extension de fichier “.npl”). De tels fichiers Bibliothèque peuvent être importés dans Cubase SX/SL, en utilisant la commande Importer une Bibliothèque dans le menu Bibliothèque. Lorsque vous importez un fichier bibliothèque, les références de ce fichier sont “ajoutés” à la bibliothèque actuelle.

Les fichiers audio et vidéo ne sont pas sauvegardés dans le fichier bibliothèque, seulement leurs références. Pour cela et pour ne rien perdre en important un fichier Bibliothèque, vous devez accéder à tous les fichiers de référence (qui doivent suivre de préférence la même arborescence que lors de la sauvegarde de la Bibliothèque).

Exporter la Bibliothèque...

Cette option vous permet d'exporter une Bibliothèque comme fichier séparé (voir ci-dessus).

Chercher les Fichiers Manquants...

Ouvre le dialogue Gérer les Fichiers Manquants servant à rechercher les fichiers référencés qui ont pu être déplacés ou renommés, etc.

Dans le dialogue qui apparaît, décidez si vous voulez que le programme essaie de retrouver le fichier pour vous (Chercher), si vous voulez le faire vous-même (Localiser) ou si vous voulez préciser dans quel répertoire le programme devrait rechercher le fichier (Répertoire).

Effacer les Fichiers Manquants

Si la Bibliothèque contient des fichiers audio qui ne peuvent être trouvés ou reconstitués, vous souhaiterez peut être les supprimer :

Sélectionnez cette option pour supprimer tous les fichiers manquants de la Bibliothèque (et supprimez les événements correspondants de la fenêtre Projet).

Reconstruire

Si un fichier manquant ne peut être trouvé (par exemple si vous l'avez accidentellement effacé du disque dur), cela sera normalement indiqué par un point d'interrogation dans la colonne Statut de la Bibliothèque. Quoiqu'il en soit, si le fichier manquant est un fichier édité (un fichier créé suite à un traitement audio, mémorisé dans le dossier Edits du dossier Projet), il est possible que le programme puisse le reconstituer en créant l'édition sur le fichier audio d'origine. Voir [page 416](#).

Convertir les Fichiers...

Ouvre le dialogue Options de Conversion qui opère sur les fichiers sélectionnés. Utilisez les menus locaux pour spécifier quels attributs des fichiers audio vous voulez conserver et lesquels vous souhaitez convertir.

Conformer les Fichiers...

Cette option va transformer tous les fichiers sélectionnés ayant des attributs de fichiers différents, afin de les conformer au standard spécifié dans le projet.

Créer un Dossier

Permet de créer un nouveau sous-dossier audio et de le désigner comme votre Dossier d'Enregistrement de Bibliothèque.

Vider la Corbeille

Pour effacer définitivement un fichier du disque dur, il doit d'abord être déplacé dans la Corbeille. Lorsque les clips sont dans la Corbeille, ils peuvent être supprimés définitivement en utilisant cette commande.

Supprimer les Média Inutilisés

Cette fonction trouve tous les clips présents dans la Bibliothèque qui ne sont pas utilisés dans le projet et, soit les déplace dans la Corbeille de la Bibliothèque, où ils pourront être effacés définitivement, soit les supprime directement de la Bibliothèque.

Préparer l'Archivage...

Cette commande doit être utilisée lorsque vous voulez archiver un projet. Elle vérifie que chaque clip référencé dans le projet est présent dans le même dossier.

Fixer le Répertoire d'Enregistrement de Bibliothèque

Sert à désigner un nouveau dossier d'Enregistrement de Bibliothèque. Sélectionnez le dossier, et choisissez cette commande pour remplacer le dossier d'Enregistrement de Bibliothèque par le dossier choisi.

Minimiser Fichier

Permet de changer la taille d'un fichier audio selon les clips audio référencés dans le projet. Les fichiers produits de cette façon ne contiendront que les portions de fichier audio réellement utilisées dans le projet, ce qui peut réduire la taille du projet de façon significative (en retirant de larges portions de fichier audio inutilisées).

Mettre à jour à l'Origine

La position de départ d'origine à laquelle un clip a été enregistré dans un projet est affichée dans la colonne "Heure d'Origine" de la Bibliothèque. Comme cette valeur peut servir de base pour l'option du menu Bibliothèque "Insérer dans le Projet" (et autres fonctions), vous pouvez la modifier si la valeur de l'Heure d'Origine est redondante. Ceci peut être effectué en sélectionnant le clip correspondant dans la Bibliothèque, en déplaçant le curseur de projet vers la nouvelle position souhaitée et en sélectionnant cette option de menu.

Nouvelle Version

Permet de créer une nouvelle version d'un clip sélectionné. La nouvelle version apparaît dans le même dossier Bibliothèque, avec le même nom mais avec un "numéro de version" à la suite, pour indiquer que le nouveau clip est une copie. La première copie du clip aura logiquement le numéro de version "2" et ainsi de suite.

- **Note : Copier un clip ne crée pas de nouveau fichier sur le disque, mais juste une nouvelle version d'édition du clip (se référant au même fichier d'origine).**

Insérer dans le Projet

Permet d'insérer les clips sélectionnés dans la Bibliothèque du projet. Vous pouvez choisir de les insérer à l'Heure d'Origine ou à la position actuelle du Curseur dans le sous-menu de cette option.

Sélectionner dans le Projet

Si vous voulez retrouver quels événements dans le projet se réfèrent à un clip particulier dans la Bibliothèque, vous pouvez utiliser cette fonction. Sélectionnez le clip dans la Bibliothèque, et utilisez cette option de menu. Le(s) événement(s) correspondant(s) sont alors sélectionné(s) dans la fenêtre Projet.

Chercher dans la Bibliothèque...

Vous pouvez effectuer une recherche dans la Bibliothèque pour repérer des clips ou des régions particulières. Vous pouvez préciser différents critères à prendre en compte, dans le dialogue qui apparaît.

Menu Transport

Palette Transport

Affiche la palette de Transport

Délimiteurs à la Sélection

Positionne les délimiteurs de façon à encadrer l'intervalle actuellement sélectionné.

Se Caler sur la Sélection

Déplace le curseur de projet au début de l'intervalle actuellement sélectionné.

Se Caler sur le Prochain Marqueur

Déplace le curseur de projet à la position du marqueur suivant.

Se Caler sur le Précédent Marqueur

Déplace le curseur de projet à la position du marqueur précédent.

Se Caler sur le Prochain Événement

Déplace le curseur de projet au début ou à la fin de l'événement suivant sur la piste sélectionnée.

Se Caler sur le Précédent Événement

Déplace le curseur de projet au début ou à la fin de l'événement précédent sur la piste sélectionnée.

Jouer à partir du Début de la Sélection

Déplace le curseur de projet au début de la sélection en cours et active la lecture.

Jouer à partir de la Fin de la Sélection

Déplace le curseur de projet à la fin de la sélection en cours et active la lecture.

Jouer jusqu'au Début de la Sélection

Active la lecture deux secondes avant le début de l'intervalle actuellement sélectionné et l'arrête au début de la sélection.

Jouer jusqu'à la Fin de la Sélection

Active la lecture deux secondes avant la fin de l'intervalle sélectionné et l'arrête à la fin de la sélection.

Jouer jusqu'au marqueur suivant

Active la lecture de la position actuelle du curseur de projet jusqu'au marqueur suivant et s'arrête.

Jouer la Sélection

Joue l'intervalle actuellement sélectionné et s'arrête à la fin.

Jouer en Boucle la Sélection

Joue en boucle l'intervalle actuellement sélectionné.

Utiliser Pré-/Post-Roll

Si cette option est cochée, le Pré-/Post-Roll est activé. Voir description à la [page 50](#).

Commencer l'Enregistrement au Délimiteur Gauche

Si cette option est cochée, le curseur de projet sautera directement à la position du délimiteur gauche et commencera l'enregistrement quand vous presserez le bouton Enregistrement. Si elle est désactivée (non cochée), l'enregistrement commencera directement à partir de la position actuelle du curseur de projet.

Configuration du Métronome...

Ouvre le dialogue de Configuration du Métronome dans lequel vous pouvez effectuer différents réglages du métronome.

Métronome Actif

Active le métronome.

Configuration de la Synchronisation...

Ouvre un dialogue dans lequel les réglages relatifs à la synchronisation peuvent être effectués.

Synchronisation Active

Rend active la synchronisation.

Menu Périphériques

Manageur des Appareils MIDI

Le Manageur des Appareils MIDI permet d'installer des appareils MIDI. Vous pouvez soit sélectionner des appareils MIDI préconfigurés dans une liste, soit définir un appareil sur le moment. Pour plus d'informations au sujet de l'installation des appareils MIDI, reportez-vous au chapitre "Appareils et Patches MIDI".

Console de Voies

Ouvre la Console de Voies. Toutes les pistes audio, MIDI et de groupe dans un projet ont une voie correspondante dans la Console de Voies, ainsi que les voies Instruments VST et ReWire. Le fader général (Master) peut également être affiché dans la Console de Voies.

Informations sur les Plug-ins

La fenêtre Informations sur les plug-ins donne la liste de tous les plug-ins VST, DirectX et MIDI installés, et affiche diverses informations les concernant.

True Tape (Cubase SX uniquement)

TrueTape est une technologie spécifique à Steinberg permettant de simuler le comportement d'un magnétophone à bande analogique professionnel. Cet effet est appliqué lorsque vous enregistrez de l'audio – en d'autres termes, TrueTape peut être considéré comme un mode d'enregistrement distinct. Sélectionner cette option ouvre la palette TrueTape, dans laquelle vous pouvez activer et paramétrer TrueTape.

VST Entrées

Ouvre la fenêtre VST Entrées, qui permet d'activer les entrées audio connectées à votre carte audio.

VST Instruments

Ouvre la fenêtre VST Instruments, où vous pouvez sélectionner jusqu'à 32 Instruments VST (16 dans Cubase SL). Lorsqu'un Instrument VST a été sélectionné dans un emplacement dans la fenêtre, l'instrument correspondant peut être sélectionné comme destination dans le menu local de Sortie des pistes MIDI.

VST Effets Master

Un maximum de 8 effets Master peuvent être ajoutés au signal dans le bus Master (4 dans Cubase SL). Les deux derniers slots d'effets sont placés post gain Master (dans Cubase SL, il n'y en a qu'un – le 4), ce qui peut être utile pour les plug-ins de Dithering.

VST Configuration du Master (Cubase SX uniquement)

Ouvre le dialogue de Configuration du Master VST, qui sert à sélectionner différentes configurations Surround.

VST Sorties

La fenêtre VST Sorties montre les bus de sortie connectés aux sorties physiques de votre carte audio.

VST Performance

Cette fenêtre indique la charge actuelle de l'unité centrale et la vitesse de transfert du Disque.

VST Effets Send

Sert pour le choix global des départs effets, vous pouvez en sélectionner 8 au plus.

Vidéo

Ouvre le lecteur vidéo par défaut. Le lecteur vidéo par défaut est sélectionné dans le dialogue Configuration des Périphériques.

Montrer Palette

Ouvre une palette dans laquelle vous pouvez directement sélectionner un périphérique.

Configuration des Périphériques...

Ce dialogue permet d'ajouter ou de supprimer des pupitres de télécommande et d'effectuer différents réglages de base pour l'audio et le MIDI comme sélectionner des pilotes ASIO, des ports MIDI, etc.

Menu Fenêtres

Fermer

Ferme la fenêtre actuellement active. Si la fenêtre active est une fenêtre Projet, le projet sera fermé.

Tout Fermer

Ferme toutes les fenêtres incluant tous les projets ouverts.

Tout Réduire

Réduit toutes les fenêtres.

Tout Rétablir

Rétablit toutes les fenêtres Cubase SX/SL réduites.

Réorganiser Horizontalement/Verticalement

Organise les fenêtres ouvertes les unes à côté des autres sur l'écran.

Réorganiser en Cascade

Organise les fenêtres ouvertes en superposition partielle.

Configuration des Fenêtres

La disposition des fenêtres du projet actif est appelée "Configuration de Fenêtres". Mémoriser plusieurs combinaisons de fenêtres sous forme de Configurations de Fenêtres permet de passer rapidement d'un environnement de travail à un autre.

Fenêtres...

Ouvre un dialogue dans lequel vous pouvez gérer et effectuer des réglages pour toutes les fenêtres ouvertes.

Liste des fenêtres ouvertes

Sélectionner une fenêtre dans la liste située en bas du menu l'amènera au premier plan.

Menu Aide

Aide HTML

Ouvre l'aide en ligne HTML.

Documentation (Format Acrobat PDF)

Prise en Main

Ouvre le livret Prise en Main au format pdf Acrobat. Pour le lire, vous devez avoir installé Acrobat Reader (fourni avec Cubase SX/SL).

Fonctions Détaillées

Ouvre les Fonctions Détaillées (ce document) au format pdf Acrobat. Pour le lire, vous devez avoir installé Acrobat Reader (fourni avec Cubase SX/SL).

Partitions : Présentation et Impression

Ouvre le document pdf sur l'utilisation de l'Éditeur de Partitions Cubase SX. Pour le lire, vous devez avoir installé Acrobat Reader (fourni avec Cubase SX/SL).

Steinberg sur Internet

Dans le sous-menu, vous pouvez sélectionner plusieurs pages Internet concernant Steinberg. La sélection d'une de ces pages ouvrira la page correspondante par défaut dans votre navigateur habituel. Il est nécessaire d'être connecté à Internet.

À propos de Cubase SX/SL

Ouvre une fenêtre comportant des informations sur le numéro de version de Cubase SX/SL, etc.

Index

A

- A1 (Synthétiseur) 227
- Action d'Édition par défaut 520
- Action Initiale (Réglage) 753
- Activer l'enregistrement pour les pistes sélectionnées 21
- Activer Projet (Bouton) 737
- Afficher Contrôleurs 76
- Afficher données si pistes sont étroites 75
- Afficher les noms des événements 75
- Afficher N Pistes 72
- Afficher toujours les courbes de volume 75, 133
- Aftertouch
 - Dessiner 543
 - Supprimer 547
- AIFF (Fichiers) 667
- Ajouter une Piste 78
- Ajuster les Fondus à la Sélection 133
- Aléatoire (Paramètre de piste) 452
- Analyseur de Spectre 346
- Annuler
 - À propos 777
 - Enregistrement 34
 - Nombre Maximum d'Annulations 777
 - Traitement 340
- Annuler la Quantification 507
- Aperçu 77
- Apogee UV22 HR 204
- APP
 - À propos 685
 - Configuration 691
- Appareil MIDI
 - Définir un nouveau 438
 - Éditer les sons 437
 - Installer 433
 - Sélectionner des sons pour 436
- Appliquer les Effets 337
- Arpache 5 460
- Arpeggiator 460
- Arrêt après Punch-Out
 - Automatique 50
- ASIO (Protocole de Positionnement)
 - À propos 685
 - Configuration 691
- ASIO 2.0 32
- ASIO Direct Monitoring 32
- Attributs verrouillés 98
- Audio Windows Média (Fichiers) 677
- Auto Quantification
 - Partition 581
- Auto Quantification pendant l'enregistrement 504
- Autolatch (Mode d'automatisation) 276
- Automatisation
 - À propos 266
 - Afficher/Cacher 269
 - Boutons Écrire/Lire 275
 - Édition dans l'Explorateur de Projet 646, 651
 - Master 285
 - Modes 276
 - Niveau de Réduction (Préférence) 288
 - Ouvrir les sous-pistes 269
 - Piste d'Automatisation de Plug-in 268

Piste d'Automatisation de
Voie 268
Piste d'Automatisation
Master 268
AutoPan (Effet MIDI) 463

B

Baguette (Outil) 552
BAK (Fichiers) 753
Bandes 376
Bank Select 430
Banques de sons 435
Barre d'Outils 65
Bibliothèque 404
Éditeur Clavier 521
Éditeur d'Échantillons 354
Éditeur de Partitions
(Cubase SL) 574
Éditeur de Rythme 549
Éditeur en Liste 566
Barre de filtrage 571
Bibliothèque
À propos 402
Bouton Jouer 417
Convertir les Fichiers 426
Dossier d'Enregistrement 422
Écouter 417
Gérer les Clips Audio 408
Icônes de Statut des
colonnes 407
Importation de fichiers
Bibliothèque 425
Importer un Média 419
Retrouver des Clips ou des
Régions 412
Retrouver les Fichiers
manquants 415
Boîte à rythmes 243
Boucler (Icône)
Éditeur d'Échantillons 359

Bouton Écrire (R) 275
Bouton Édition
Inspecteur de piste MIDI 448
Voies de console 184
Bouton F 571
Bouton Jouer 417
Bouton Lire (R) 275
Bouton Pied 537
Bouton T
(Éditeur de Partitions) 575

Bus 180
Bypass
Effets d'Insertion 202
Effets Send 199

C

Calage 106
Éditeurs MIDI 595
Calculatrice de Tempo 638
Calculer (Repères) 388
Caler les Conteneurs enregistrés
sur les Mesures 47
Caler sur un Passage à
Zéro 109, 371
Canal MIDI
Dans les Drum Maps 561
Effets Send 458
Tous 43
Changement de Taille
Avec déplacement des
données 94
Avec Modification de la
Durée 96
De base 94
Changement Vitesse 451
Chercher les Événements
sélectionnés dans la
Bibliothèque 413
chn
Réglage du canal 43

- Chorder 465
- Ciseaux 93
 - Éditeur de Partitions 591
- Clé
 - Partition 582
- Clic 52
- Clips Audio
 - À propos 314
 - Créer de nouvelles versions 408
 - Gérer dans la Bibliothèque 408
 - Ouvrir dans l'Éditeur d'Échantillons 418
 - Retrouver les événements 412
 - Supprimer 411
- CM Motor Mix 295
- Coller à l'origine 92
- Coller avec Décalage 104, 532
- Commandes des Transports de Machines
 - À propos 687
- Comp. Long. 452
- Composante Continue 332
- Compress (Effet MIDI) 470
- Compression de la durée 452
- Compression de Vitesse 451
- Configuration de Voie
 - À propos 171
 - Copier 177
 - Pistes MIDI 184
- Configuration du Master VST 253
- Configuration du Projet (Dialogue) 68
- Conflit Mono/Stéréo 84
- Conformer les Durées 509
- Conformer les Fichiers 427
- Connexions ne pouvant pas être rétablies 744
- Console de Voies
 - Activer les Bus 180
 - Changer Vue Mixeur 153
 - Charger les réglages 189
 - Fader de Gain Master 182
 - Lier/Délier des Voies 185
 - Options de visualisation 153
 - Panneau Commun 161
 - Panoramique 167
 - Sauvegarder les réglages 187
 - Sélection suit la sélection dans la fenêtre Projet 172
 - Solo et Muet 166
 - Voies de console étendues 155
 - Voies de Groupe 179
- Conteneurs Audio
 - À propos 57
 - Créer à partir d'événements 94
 - Créer à partir d'événements 85
 - Dessiner 85
 - Édition dans l'Éditeur de Conteneurs Audio 374
 - Édition dans l'Explorateur de Projet 646
 - Faire défiler le contenu 97
- Conteneurs MIDI
 - À propos 57
 - Dessiner 85
 - Édition 519
 - Édition dans l'Explorateur de Projet 648
 - Faire défiler le contenu 97
- Conteneurs Répertoire 117
- Conteneurs, voir "Conteneurs Audio" ou "Conteneurs MIDI"
- Control (Effet MIDI) 471
- Contrôle de Machine
 - À propos 687
 - Configuration 695

- Contrôleurs
 - Créer une Rampe 543
 - Dessiner 543
 - Supprimer 547
- Convertir
 - En copie réelle 91
 - Événements en
 - Conteneurs 380
 - Événements en Régions 105
 - Fichiers 426
 - Régions en Événements 105
 - Sélection en Fichier 100, 365
- Convertir les Événements en
 - Conteneurs 85
- Copie partagée 91
- Copier et Supprimer l'Intervalle 104
- Correction de Hauteur 325
- Correction des Durées 47
- Couleur
 - Menu local (Fenêtre Projet) 79
 - Menu local dans les éditeurs
 - MIDI 595
- Crayon 85
- Créer
 - Tranches 396
- Créer des Événements
 - (Mode d'Enreg. Cycle) 35
- Créer des Régions
 - (Mode d'Enreg. Cycle) 37
- Créer les Images Audio pendant
 - l'enregistrement 34
- Créer Quantification Groove 398
- CSH (Fichiers) 424
- Cubase (Fichiers des précédentes
 - versions) 744
- Cubase 5 Plug-ins 215
- Curseur de Projet
 - Défilement automatique 109
 - Déplacer 13

- Sélectionner des
 - Événements avec 89
- Stationnaire 109
- Cycle
 - À propos 24
 - Enregistrement Audio 35
 - Enregistrement MIDI 45
- D**
- Début 691
- Décompte (Mesures) 53
- Découper
 - Au Curseur 93
 - Aux délimiteurs 93
 - Événements 93
 - Événements MIDI 93
- Défilement automatique 109, 526
- Délai avant l'Activation du
 - Déplacement d'Objets 90
- Délimiteurs gauche et droit 120
- Density (Effet MIDI) 472
- Départs (Effets) 196
- Déplacement
 - Palette Transport 14
- Déplacer à l'origine 90
- Déplacer au curseur 90
- Déplacer des Repères 394
- Désactivation des Pistes 15
- Désactiver le Punch-in en cas
 - d'Arrêt 50
- Désactiver les Effets Send 199
- Désactiver les Insertions 202
- Dessiner
 - Conteneur 85
 - Contrôleurs MIDI 543
 - Événements
 - d'Automatisation 280
 - Marqueurs 126
 - Notes MIDI 527
- Détecter les Silences 343

Déverrouiller 97
DirectShow 723
DirectX (Plug-ins) 216
Dissoudre les Conteneurs
 Audio 85
Dither 204
Diviser
 Couper au Curseur 533
 Couper aux Délimiteurs 533
 Intervalle 105
Diviser (Portée Piano) 579
Données dans Conteneurs 76
Donner le Tempo 639
Dossier Edits 314
Drum (Mode de Correction
 temporelle) 336
Drum Map
 À propos 556
 Canal et sortie MIDI 561
 Conversion de la O-Note 565
 Dialogue de Configuration 563
 Faire les réglages 557
 Sélectionner 562
Duplication 91
Dupliquer la Piste 79
Durée de Verrouillage 698

E

Earlier VST Plug-ins 215
Écoute 527
 Éditeur d'Échantillons 359
 Éditeur de Conteneurs
 Audio 378
Écoute dynamique 87
 Éditeur d'Échantillons 360
Écran de Contrôleur 524
 Ajouter et supprimer des
 pistes 539
 Éditer la vitesse 541
Édition d'événements 543
 Sélectionner un type
 d'événement 540
Éditer comme Batterie si
 Drum Map est assignée 520
Éditeur de Connexion 261
Éditeur de Rythme
 Créer et éditer des notes 552
 Rendre muets les sons de
 batterie 554
 Sélectionner une
 Drum Map 562
Éditeur en Liste
 Ajouter des événements 568
 Édition dans l'affichage des
 valeurs 573
 Édition dans la liste 568
 Filtrer les événements 571
 Masquer les événements 572
Éditeur Logique
 À propos 598
 Actions 616
 Conditions de filtre 602
 Fonctions 614
 Ouvrir 600
 Préréglages 601, 621
Éditeurs MIDI 527
Édition
 via MIDI 536
Édition (Bouton)
 Inspecteur de Piste Audio 62
Effacer
 Contrôleurs MIDI
 (Fonction) 510
 Doubles (Fonction) 509
 Notes (Fonction) 510
Effacer les chevauchements
 Mono 512
 Poly 512

Effets

- Appliquer 337
- Organiser en sous-dossiers 214

Effets audio

- À propos 195
- Charger 209
- Départs (Sends) 196, 198
- Édition 207
- Fader de départ Pré/Post 199
- Insertion 201
- Master 203
- Nommer 208
- Paramètres 213
- Sauvegarder 208
- Synchro au Tempo 194
- Utiliser VST System Link 719

Effets MIDI

- À propos 455
- Désactiver 490
- Inserts 456
- Presets 459
- Send (Départs) 457

Éléments

- Éditeur d'Échantillons 353

En cas d'Import de Fichier

- Audio 82

En cas de traitement de clips partagés 316

En ligne (VST System Link) 711

Enceintes

- SurroundPanner 257

Enharmonie 591

Enregistrement Automatique 753

Enregistrement dans les

- Éditeurs MIDI 48

Enregistrement Solo dans

- Éditeurs 48

Enregistrer

- Enregistrer et Enregistrer Sous 738

Fichiers NPR 738

Préparer une piste 21

Projet 738

Enregistrer le Projet dans un nouveau répertoire 739

Entrée MIDI

- Sélection pour les pistes 41

Entrée MIDI (Édition via) 536

Entrée pas à pas 537

Entrées audio 25

Entrées VST 25

Enveloppe 318

EQ

- Bypass 175

- Réglage 173

Événements

- Changement de Taille 94

- Découper (Diviser) 93

- Déplacement 89

- Dupliquer 91

- Faire défiler le contenu 97

- Mode de Calage 108

- Rendre muets 99

- Renommer 93

- Renommer tous ceux d'une piste 78

- Sélectionner 88

- Superposés 90

- Superposition 377

- Suppression 100

- Verrouiller 97

Événements audio

- Édition dans Explorateur de Projet 647

- Édition dans l'éditeur d'échantillons 352

- Slicing (Tranchage) 396

Événements d'Automatisation
 À propos 279
 Éditer dans l'Explorateur de
 Projet 286
 Édition 280
 Sélectionner 282
 Supprimer 283
Événements transparents 75
Exercice (Mode) 628
Explorateur de Projet 642
Exporter
 Fichiers MIDI 742
 Mixage Audio 665

F

Fermer 737
Fichiers Audio
 Convertir 426
 Exporter 665
 Format d'enregistrement 27
 Formats 419
 Importation 82
 Importer dans la
 Bibliothèque 419
 Importer dans la fenêtre
 Projet 80
 Reconstruire les
 manquants 416
 Retrouver les manquants 415
 Supprimer définitivement 411
 Supprimer les manquants 417
Fichiers MIDI 742
Filtrage 571
Filtrage MIDI 49
Filtrer (Explorateur de Projet) 650
Fixer le répertoire d'enregistrement
 de la Bibliothèque 422

Fondus
 Création 132
 Édition dans les dialogues 136
 Fondus et Fondus-Enchaînés
 Automatiques 145
 Préréglages 137, 318
 Supprimer 135, 141
Fondus Enchaînés
 Création 139
 Durée par défaut 139
 Édition dans les dialogues 141
 Préréglages 144
Forcer la Vitesse 514
Format d'affichage 67
Format d'enregistrement 26, 69
Format temporel 67
Forme d'Onde
 Zoom 71
Fréquence d'échantillonnage 69
Fréquences d'Image 697
Fusion (Mode Enr) 44
Fusion avec le Presse-Papiers 320

G

Gain 319
Geler la Quantification 507
Gomme (Outil) 100
Grille (Mode de Calage) 107
Groove (Quantification) 398

H

Haut-Parleur (Outil)
 Éditeur de Conteneurs
 Audio 378
 Fenêtre Projet 86
Historique des Traitements
 Hors Ligne 340

- Horloge MIDI
 - À propos 682
 - Transmettre 693
- Houston 294
- I**
- Icône Boucler
 - Éditeur de Conteneurs
 - Audio 378
- Icône Haut-Parleur
 - Éditeurs MIDI 527
- Icône Jouer
 - Éditeur de Conteneurs
 - Audio 378
- Ignorer les Heures 698
- Importer
 - Anciens morceaux
 - Cubase 744
 - Arrangement Cubase 746
 - CD Audio 421
 - Conteneur Cubase 746
 - Fichiers Audio 80
 - Fichiers MIDI 742
 - Fichiers MPEG 751
 - Fichiers Ogg Vorbis 752
 - Fichiers REX 750
 - Fichiers Vidéo 80
 - Fichiers WMA 752
 - Média dans la
 - Bibliothèque 419
 - Morceau Cubase 744
 - Plages de CD audio 747
- Impression 594
- Indicateur de niveau
 - Comportement 178
- Informations sur les Plug-ins 216
 - Plug-ins MIDI 490
- I-Note 559
- Insérer
 - Menu local 568
- Insérer dans le Projet 413
- Insérer un silence 105
- Insertion (Effets) 201
- Inspecteur
 - Manipulation 60
 - Pistes Audio 62
 - Pistes MIDI 446
 - Pistes Répertoires 64
- Instruments VST
 - Activer 223
 - Automatiser 226
 - LM-7 243
 - Sélection des Patches 225
 - Synthétiseur A1 227
 - Utiliser VST System Link 718
 - VB-1 Bass Synth 241
 - Voie 224
- Interpoler les Images Audio 358
- Intervalle (Paramètre de piste) 453
- Inverser la Phase 324
- Inverser les hampes 591
- Inversion (Fonction MIDI) 514
- J**
- JL Cooper CS-10 296
- JL Cooper MCS-3000 297
- Jouer (Bouton)
 - Bibliothèque 417
- L**
- Latence
 - Monitoring 31
 - VST System Link 705
- Legato 509
- LFE (Curseur) 259
- Ligne (Mode) 543

- Ligne d'infos
 - Bibliothèque 405
 - Éditeur d'Échantillons 357
 - Éditeur de Partitions (Cubase SL) 575
 - Éditeur de Rythme 549
 - Éditeur MIDI 522
 - Fenêtre Projet 66
- Ligne de valeur Statique 279
- Limite de Quantification (Réglage) 503
- Liste des Pistes 59
- Listes de noms de batterie 565
- LM-7 Boîte à rythmes 243
- Loi de Répartition Stéréo 168
- Longueur de
 - Quantification 528, 533
- Loupe (Outil) 70
- M**
- Macros 759
- Manageur des Appareils MIDI 432
- Marqueurs
 - À propos 120
 - Ajouter dans la fenêtre
 - Marqueurs 122
 - Caler sur 108
 - Déplacer des Positions de
 - Marqueur 123
 - Dessiner sur la piste
 - Marqueur 126
 - Édition dans l'Explorateur de
 - Projet 653
 - Édition dans la Piste
 - Marqueur 126
 - Édition dans le Navigateur de
 - Projets 130
 - Fenêtre Marqueurs 121
 - Numéros (ID) 123
 - Piste Marqueur 125
 - Supprimer 122
- Marqueurs de Cycle
 - À propos 120
 - Dessiner 127
 - Édition 128
 - Faire des sélections avec 129
 - Naviguer en les utilisant 128
 - sur la piste de Marqueur 125
- Marqueurs de cycle 73
- Masquer (Fonction) 572
- Master Gain (Fader) 182
- Mélanger 45
- Mélanger MIDI dans la Boucle 492
- Menu Transport
 - Fonctions 11
 - Options de lecture 16
- Mesure Linéaire 522, 631
- Métronome
 - Activer 52
 - Réglages 52
- Mettre à Jour l'Origine 406
- Micro Tuner (Effet MIDI) 472
- MIDI
 - Canal "Tous" 43
 - Filtrage 49
 - Réinitialiser 47
 - Transformateur d'entrée 622
 - Transposer les notes (Fonction) 508
- MIDI (Canal) 40
- MIDI (Entrées) 40
 - Renommer 40
- MIDI (Sorties) 40
 - Renommer 40
- MIDI Clock
 - Toujours utiliser "Start" 693
- MIDI Echo (Effet MIDI) 473
- MIDI Step Sequencer 479
- Minimiser Fichier 424

- Mixer en un fichier audio 665
- MMC
 - À propos 687
 - Configuration 695
- Mode Carré 544
- Mode de portée 579
- Mode Enregistrement 44
- Mode Ligne
 - Automatisation (Fenêtre Projet) 282
 - Vélocité MIDI 542
- Mode Ligne (Outil Crayon) 543
- Mode Parabole
 - Contrôleurs MIDI 544
 - Vélocité MIDI 542
- Mode Sinus 544
- Mode Triangle 544
- Modèles 740
- Modification de la Durée 334
- Monitor (Bouton)
 - Pistes audio 31
 - Pistes MIDI 39
- Monitoring
 - Modes 31
 - Modes automatiques 31
- Mono/Stéréo (Bouton) 30
- Montrer l'Automatisation
 - Utilisée 278
- Montrer les Vignettes de la Vidéo 725
- Moteur de Lecture Vidéo 723
- MP3 (Fichiers) 673, 751
- MPEG (Fichiers)
 - Audio 751
 - Vidéo 723
- MPEX 327, 336
- Muet
 - Console 166
 - Événements dans la fenêtre Projet 99

- Notes MIDI 534, 554
- Outil 99

N

- Nettoyage 741
- Nettoyer Durées 583
- Noise Gate 321
- Normal (Mode Enr) 44
- Normaliser
 - Fonction de Traitement 323
- Note to CC (Effet MIDI) 476
- Notes MIDI
 - Déplacer 530, 554
 - Dessiner 527
 - Diviser et Joindre 533
 - Éditer la vélocité 541
 - Muettes 534, 554
 - Quantification 498
 - Redimensionner 533
 - Sélectionner 529, 553
 - Supprimer 534
 - Transposer 530, 554
- Nouveau Projet 68, 736
- Nouvelle piste de contrôleur 539
- NPL (Fichiers) 425

O

- Ogg Vorbis (Fichiers)
 - Exporter 675
 - Importer 752
- O-Note 559
 - Conversion 565
- Options d'Ouverture de Projets (Dialogue) 754
- Outil Éditer Repère 392
- Outils
 - Touches mortes des 765
- Ouvrir 737

P

Palette Transport

- Cacher et afficher 11
- Déplacement (Bouton) 14
- Présentation 10
- Raccourcis clavier 12
- Redimensionner 11

Pan

- Loi de Répartition Stéréo 168

Parabole

- Mode d'Automatisation
(Fenêtre Projet) 282

Paramètres de pistes 450

Partition

- Affichage 578
- Impression 594

Pas de recouvrement 583

Passage à Zéro 109

Pavé numérique 124

Pédales -> Durée de Note 512

Performances

- Indicateur 191

Performances VST 191

Permutation

- Mode de Calage 108
- Shuffle 583

Phase Reverse 324

Piste

- Ajouter 78
- Basée sur le Temps/Tempo 79
- Bouton R 21
- Changer la hauteur
(Dimension) 72
- Désactiver 15
- Édition 78
- Stéréo/Mono 84
- Supprimer 79
- Verrouiller 98

Piste de voie de groupe

- Usage des effets 210

Piste Vidéo

- À propos 724
- Éditer dans l'Explorateur de
Projet 652
- Montrer les Vignettes 725

Pistes MIDI

- Configuration de Voie 184
- Paramètres de pistes 450
- Réglages 448
- Sélectionner des sons 436

Pistes Répertoire

- À propos 112
- Muet et Solo 114
- Transférer des pistes dans un
dossier 113

Pitchbend

- Dessiner 543
- Supprimer 547

Placer en arrière-plan 90

Placer en avant-plan 90

Plage d'enregistrement 48

Plug-ins

- Appliquer 337
- Automatisation 284
- Dans les Configurations
Surround 261
- DirectX 216
- Organiser 214
- Paramètres 213

Plug-ins VST 214

Plug-ins VST partagés 215

Plusieurs pistes audio 78

Poignée de Volume 134

Point de Synchro

- Réglage dans l'Éditeur
d'Échantillons 360
- Réglé pour les Clips dans la
Bibliothèque 418

- Point de synchronisation
 - Réglé dans la fenêtre
 - Projet 106
- Polyphonie
 - Restreindre 511
- Porte de Bruit 321
- Portée
 - Active 577
- Portée double (Piano) 579
- Ports ASIO actifs uniquement pour
 - les données 714
- Postroll 50
- Pré-/Post-Mixage 317
- Précharger les Plug-ins Waves au
 - Démarrage 214
- Préparer l'Archivage 423
- Préréglages de Zoom 73
- Preroll 50
- prg (Champ) 436
- Priorité des "Note On" 47
- Prise MIDI (Symbole) 536
- Program Change 430
- Projet
 - Activer 737
 - Créer 68, 736
 - Explorateur 642
 - Ligne d'Aperçu 77
 - Ouvrir 737
 - Par Défaut 738
 - Sauvegarder comme
 - Modèle 740
- Punch In
 - Automatique 22
 - Manuel 22
- Punch Out 23

Q

- Quantification
 - À propos 498
 - Annuler 507
 - Appliquer 504
 - Automatique pendant
 - l'enregistrement 504
 - Créer des Grooves à partir de
 - l'audio 398
 - Dialogue de Configuration 500
 - Durées 505
 - Fins 507
 - Geler 507
 - Réglage dans la
 - Barre d'Outils 499
- Quantification Aléatoire
 - (Réglage) 503
- Quantification d'Affichage 580
- Quantification Groove 398
- Quantification Itérative 505
- Quantizer (Effet MIDI) 477
- Quicktime 723

R

- R (Bouton Lire) 275
- Raccourcis Clavier
 - À propos 756
 - Lister 762
 - Modifier 757
 - Par défaut 763
 - Rappel d'une configuration
 - sauvegardée 762
 - Rechercher 763
 - Réinitialiser 763
 - Sauvegarder (Exporter) 761
 - Supprimer 759
- Radikal Technologies SAC-2K 300
- Real Audio (Fichiers) 676

- Rechercher un raccourci
 - Clavier 763
- Reconstruire 416
- ReCycle (Fichiers) 750
- Réduire les Espaces Vides 399
- Régions
 - Créer 366
 - Créer à partir des événements 105
 - Créer avec Détecter les Silences 345
 - Éditer 367
 - Exporter sous forme de Fichiers Audio 421
 - Supprimer 368
- Réglages de portée 578
- Règle 67
- Réinitialiser 47
- Remplacer 45
- Remplir la boucle 92
- Rendre muet
 - Notes MIDI 534
- Repères
 - Calculer 388
 - Désactiver 392
 - Écouter 389
 - Éditer manuellement 394
 - Principes de base 384
 - Sensibilité 390
 - Verrouiller 393
- Répéter 92, 531
- Représentation des images audio 75
- Résolution 26, 69
- Resolving 684
- Restreindre la polyphonie 511
- Rétablir 777
- Retourner à la Version Précédente 740

- Retourner au Début en cas d'Arrêt 15
- Retrouver les Fichiers manquants 415
- ReWire
 - À propos 728
 - Activer 730
 - Assigner des données MIDI 733
 - Voies 732
- REX (Fichiers) 750
- Roland MCR-8 299

S

- Scrub 87
 - Éditeur d'Échantillons 360
 - Outil 95
- Se caler après un clic sur un espace vide 13
- Sélection
 - Notes MIDI 553
 - Voie de console 172, 177
- Sélection automatique des Événements sous le Curseur 89, 530
- Sélection d'Intervalle (Outil) 101
- Sélection suit la sélection dans la fenêtre Projet 172
- Sélection Synchronisée 645
- Sélectionner
 - Événements dans la fenêtre Projet 88
 - Notes MIDI 529
- Sensibilité (Curseur) 390
- Séparer
 - Intervalle 105
- Séquenceur MIDI orienté pattern 479
- Shuffle (Permutation) 583
- Signature Rythmique 636

- Silence 332
- Sinus, Triangle et Carré
 - Modes d'Automatisation (Fenêtre Projet) 282
- Slices, voir *"Tranches"*
- Solo
 - Console 166
 - Éditeur de Conteneurs Audio 378
 - Éditeurs MIDI 526
 - Groupe 211
 - Pistes Dossier 114
- Solo inactif (Fonction) 211
- Sons de batterie Solo 554
- Sorties MIDI
 - Dans les Drum Maps 561
 - Effets Send 458
- Sorties VST 180
- Sous-piste d'Automatisation
 - Afficher/Cacher 273
 - Assigner un paramètre à 270
 - Ouvrir 269
 - Rendre muette 274
 - Supprimer 272
- Sous-piste d'Automatisation de plug-in
 - Créer 269
 - Ouvrir 284
- Statistiques 349
- Step Designer 479
- Stereo séparée 668
- Suivi 17
- Superposition d'Événements 377
- Supprimer
 - Avec décalage 104
 - Contrôleurs MIDI 547
 - Événements dans la fenêtre Projet 100
 - Fichier Audio du disque 411
 - Fichiers manquants 417
 - Fondus 135, 141
 - Notes MIDI 534
 - Notes rythmiques MIDI 555
 - Paramètre 283
 - Silences 345
- Supprimer la Composante Continue 332
- Surround
 - Appliquer aux Plug-ins 261
 - Configurer 253
 - Placement des sons 255
 - Présentation 248
 - Surround Pan 255
- Swing 501
- Synchronisation
 - À propos 680
 - À un Timecode 691
 - Branchements 689
 - Configuration de la Carte Audio 690
 - Contrôle de Machine (MMC) 695
 - Dialogue de Configuration 688
 - Formats 681
 - Fréquences d'Image 697
 - Options 698
 - Synchroniser un autre appareil à Cubase SX/SL 693
- Syncope 583
- Synthétiseur A1 227
- Système Exclusif
 - À propos 656
 - Bulk Dumps 657
 - Édition 661
 - Enregistrer les changements de paramètres 660

T

- Taille d'échantillon 26, 69
- Taille du Cache de la Vidéo 725
- Tascam US-428 303
- Télécommande
 - Écriture de l'Automatisation 292
 - Pupitres 294
- Tempo
 - À propos 628
 - Calculer 638
 - Donner 639
 - Éditer 632
 - Éditer dans l'Explorateur de Projet 654
 - Exercice 628
 - Pistes basées sur le 79
 - Réglage en mode Exercice 636
- Temps
 - Pistes basées sur le 79
- Temps de Décrochage 698
- Temps de maintien des crêtes du VU-mètre 178
- Temps Linéaire 522, 630
- Texte
 - Dans l'Éditeur de Partitions 592
- Timecode
 - À propos 681
 - Fréquences d'Image 697
 - Synchronisation à 691
- Tonalité
 - Partition 582
- Touch Fader
 - (Mode d'automatisation) 276
- Touches mortes 765
- Tous (Réglage de canal MIDI) 43

- Tracer
 - Repères 394
- Track Controls (Effet MIDI) 483
- Track FX (Effet MIDI) 488
- Traitement
 - Annuler 340
 - Plug-ins 337
 - Réglages et fonctions 316
- Tranches
 - Créer 396
 - Désactiver 392
 - Écouter 389
 - Verrouiller 393
- Transformateur (Effet MIDI) 599
- Transformateur d'entrée 622
- Transposer
 - Fonction MIDI 508
 - Paramètre de Piste 451
- Transposition d'Affichage 582
- Tronquer 105
- TrueTape 28
- Tube de Colle
 - Éditeur de Partitions 591
 - Outil 94
- Type de fichier d'enregistrement 27
- Types de piste 56

U

- Utiliser toujours le MIDI Clock Start 693
- UV22 HR/UV22 204

V

- VB-1 241
- Vélocité 512, 528, 541
 - Changement 451
 - Compression 451
 - Édition via MIDI 536
- Vélocité (Valeur d'insertion) 553

Verrouiller 97
Verrouiller les tranches 393
Vidéo
 Moteur de Lecture 723
Video for Windows 723
Voie Audio
 Copier des réglages 177
 Faire la Configuration 171
 Groupe 179
 Lier/Délier 185
 Sauvegarder les réglages 187
Volume
 Ligne d'infos 165
 Poignée 134
VST System Link
 À propos 700
 Activer 709
 Branchements 702
 Configuration 706
 Latence 705
 Matériel nécessaire 701
 Mettre les ordinateurs en
 ligne 711
 MIDI 713
VU-mètre
 Temps de maintien des
 crêtes 178
Vu-mètres, voir
 "Indicateur de niveau"

W

W (Bouton Écrire) 275
Wave (Fichiers) 671
Wave Broadcast (Fichiers) 27
 À propos 678
Windows Media Audio (Fichiers)
 Importer 752
Windows MIDI 40
WMA (Fichiers)
 Importer 752

Wordclock
 À propos 681
 Réglages 689
 Sélection pour la synchro 690

X

X-Over
 (Mode d'automatisation) 277

Y

Yamaha 01V 306

Z

Zoom
 À propos 70
 Éditeur d'Échantillons 358
 Forme d'Onde 71
 Hauteur (Dimension) de la
 piste 72
 Préréglages 73
 Rapide 71

